Handreichungen für den Unterricht

Martin Post
Bernward Selter

Eine Spurensuche auf der Kulturhistorischen Route

KURFÜRSTLICHER THIERGARTEN ARNSBERG

Handreichungen für den Unterricht

Inhaltsverzeichnis

Zweck und Aufbau der vorliegenden Unterrichtshilfen *5*
Der Wanderweg durch den ehemaligen Kurfürstlichen Thiergarten Obereimer *6*
Steckbrief „Waldreservat Obereimer“ **6**
Rechtliche Aspekte **7**
Informationen zum Wanderweg **10**
Spurensuche im ehemaligen kurfürstlichen Tiergarten Arnsberg - Unterrichtshilfen für das Fach Geschichte - *13*
Geschichtsunterricht im ehemaligen kurfürstlichen Tiergarten Arnsberg, anschaulich und lehrplankonform **13**
Schwerpunktthemen **14**
Unterrichtsgänge zum Themenbereich „Wald und Herrschaft“ *15*
Stationen 7 und 8: Das Rittergut Obereimer samt Nebengebäuden *15*
Informationen im Wanderführer **15**
Didaktisch-methodische Hinweise **15**
Inhaltsfelder und Schwerpunkte **16**
Bezüge zum Lehrplan **16**
Leitfragen und mögliche Aufgaben **17**
Materialien **18**
Verweise zum Wanderführer, Literatur **20**
Station 15: Tiergartengrenze *21*
Informationen im Wanderführer **21**
Didaktisch-methodische Hinweise **21**
Verweise zum Wanderführer, Literatur **21**
Station 17: Alter Grenzstein *22*
Informationen im Wanderführer **22**
Didaktisch-methodische Hinweise **22**
Inhaltsfelder und Schwerpunkte **22**
Bezüge zum Lehrplan **23**
Leitfragen und mögliche Aufgaben **23**
Materialien **24**
Verweise zum Wanderführer, Literatur **27**
Station 18: Die „Schwedenschanze“ in der Herbreme *28*
Informationen im Wanderführer **28**
Didaktisch-methodische Hinweise **28**
Inhaltsfelder und Schwerpunkte **28**
Bezüge zum Lehrplan **29**
Leitfragen und mögliche Aufgaben **29**
Materialien **31**
Verweise zum Wanderführer, Literatur **33**
Station 21: Wölfe in der Herbreme *34*
Informationen im Wanderführer **34**
Didaktisch-methodische Hinweise **34**
Inhaltsfelder und Schwerpunkte **35**
Bezüge zum Lehrplan **35**
Leitfragen und mögliche Aufgaben **36**
Materialien **38**
Verweise zum Wanderführer, Literatur **40**
Station 24: Feldbefestigungen bei Kapune *41*
Informationen aus dem Wanderführer **41**
Didaktisch-methodische Hinweise **41**

Inhaltsfelder und Schwerpunkte 41
Bezüge zum Lehrplan 42
Leitfragen und mögliche Aufgaben 43
Materialien 44
Verweise zum Wanderführer, Literatur 47
Station 26: Der kurfürstliche Tempelberg 48
Informationen aus dem Wanderführer 48
Didaktisch-methodische Hinweise 48
Inhaltsfelder und Schwerpunkte 48
Bezüge zum Lehrplan 50
Leitfragen und mögliche Aufgaben 50
Materialien 51
Verweise zum Wanderführer, Literatur 53
Stationen 30 und 33: Wall als Grenze des Tiergartens – Tiergartenwall 54
Informationen aus dem Wanderführer 54
Didaktisch-methodische Hinweise 54
Inhaltsfelder und Schwerpunkte 54
Bezüge zum Lehrplan 55
Leitfragen und mögliche Aufgaben 55
Materialien 56
Verweise zum Wanderführer, Literatur 58
Stationen 37 bis 39: Die Rüdenburg – Die Sage von der „Ledernen Brücke“ – Zuwegung zur Burg 59
Informationen aus dem Wanderführer 59
Didaktisch-methodische Hinweise 59
Inhaltsfelder und Schwerpunkte 60
Bezüge zum Lehrplan 60
Leitfragen und mögliche Aufgaben 61
Materialien 62
Verweise zum Wanderführer, Literatur 65
Unterrichtsgänge zum Themenbereich „Auf den Spuren der Köhlerei“ 66
Stationen 11 und 12: Hohlwege vor der Naturwaldzelle – Hohlweg zum Arnsberger Hammer 66
Informationen im Wanderführer 66
Didaktisch-methodische Hinweise 66
Inhaltsfelder und Schwerpunkte 67
Bezüge zum Lehrplan 67
Leitfragen und mögliche Aufgaben 68
Materialien 69
Verweise zum Wanderführer, Literatur 72
Station 23: Meilerplatte 73
Informationen im Wanderführer 73
Didaktisch-methodische Hinweise 73
Inhaltsfelder und Schwerpunkte 73
Bezüge zum Lehrplan 73
Leitfragen und mögliche Aufgaben 74
Materialien 75
Verweise zum Wanderführer, Literatur 77
Station 29: Kohlenmeiler und Köhlerhütte 78
Informationen im Wanderführer 78
Didaktisch-methodische Hinweise 78
Inhaltsfelder und Schwerpunkte 79
Bezüge zum Lehrplan 79
Leitfragen und mögliche Aufgaben 80

Materialien 81
Verweise zum Wanderführer, Literatur 86
Stationen 35 und 36: Montanwirtschaft am Eisenberg – Hüttenweg ***87***
Informationen im Wanderführer 87
Didaktisch-methodische Hinweise 87
Inhaltsfelder und Schwerpunkte 88
Bezüge zum Lehrplan 88
Leitfragen und mögliche Aufgaben 89
Materialien 90
Verweise zum Wanderführer, Literatur 93
Unterrichtsgänge zum Themenbereich „Auf den Spuren einer multifunktionalen Waldnutzung“ ***94***
Station 16: Die Tiergarten-Eiche ***94***
Informationen im Wanderführer 94
Didaktisch-methodische Hinweise 94
Inhaltsfelder und Schwerpunkte 94
Bezüge zum Lehrplan 95
Leitfragen und mögliche Aufgaben 95
Materialien 96
Verweise zum Wanderführer, Literatur 98
Station 28: Ackerterassen ***99***
Informationen im Wanderführer 99
Didaktisch-methodische Hinweise 99
Inhaltsfelder und Schwerpunkte 99
Bezüge zum Lehrplan 99
Leitfragen und mögliche Aufgaben 100
Materialien 101
Verweise zum Wanderführer, Literatur 102
Station 31: Goethe-Eiche und Schiller-Buche ***103***
Informationen im Wanderführer 103
Didaktisch-methodische Hinweise 103
Inhaltsfelder und Schwerpunkte 103
Bezüge zum Lehrplan 103
Leitfragen und mögliche Aufgaben 104
Materialien 105
Verweise zum Wanderführer, Literatur 107
Spurensuche im ehemaligen kurfürstlichen Tiergarten Arnsberg ***108***
- Unterrichtshilfen für das Fach Biologie - ***108***
Biologieunterricht im Tiergarten Arnsberg, anschaulich und lehrplankonform 108
Schwerpunktthemen 108
Unterrichtsgänge zum Thembereich „Köhlerei“ ***110***
Stationen 12 und 14: Hohlweg zum Arnsberger Hammer und Hohlwegbündel in der Naturwaldzelle ***110***
Informationen im Wanderführer 110
Didaktisch-methodische Hinweise 110
Kompetenzen 111
Aufgaben 111
Beobachtungshinweise und Material 112
Literatur 113
Station 16: Tiergarteneiche ***114***
Informationen im Wanderführer 114
Didaktisch-methodische Hinweise 114
Kompetenzen 114

Aufgaben **114**
Beobachtungshinweise und Material **116**
Literatur **120**
Station 23 Meilerplatte ***121***
Informationen im Wanderführer **121**
Didaktisch-methodische Hinweise **121**
Kompetenzen **121**
Aufgaben **121**
Beobachtungshinweise und Material **123**
Literatur **125**
Station 29 Köhlerhütte, Kohlenmeiler ***126***
Informationen im Wanderführer **126**
Didaktisch-methodische Hinweise **126**
Kompetenzen **126**
Aufgaben **126**
Beobachtungshinweise und Material **128**
Literatur **129**
Station 31 Goethe-Eiche und Schiller-Buche ***130***
Informationen im Wanderführer **130**
Didaktisch-methodische Hinweise **130**
Kompetenzen **130**
Aufgaben **130**
Beobachtungshinweise und Material **132**
Literatur **133**
Stationen 35 und 36 Montanwirtschaft am Eisenberg und Hüttenweg ***134***
Informationen im Wanderführer **134**
Didaktisch-methodische Hinweise **134**
Kompetenzen **135**
Aufgaben **135**
Beobachtungshinweise und Material **136**
Literatur **137**

Zweck und Aufbau der vorliegenden Unterrichtshilfen

Die hier vorgelegten Unterrichtshilfen verstehen sich als Handreichungen für die Lehrerinnen und Lehrer. Sie enthalten in erster Linie (historische) Hintergründe und weitere Informationen zu den einzelnen Stationen auf der Wanderroute durch den KTA (den **K**urfürstlichen **T**iergarten in **A**rnsberg) sowie Vorschläge für die Einbindung in den Unterricht.

Einigen didaktischen Hinweisen folgen die Bezüge zu den Kompetenzen sowie zu den Inhaltsfeldern und Schwerpunktthemen in den Kernlehrplänen der einzelnen Fächer. Hier hat man sich zunächst exemplarisch an den Kernlehrplänen Geschichte und Biologie für die Sekundarstufe I für das Gymnasium (G8) orientiert.
Generell eignen sich die in den Unterrichtshilfen vorgelegten Informationen und Materialien natürlich für Schülerinnen und Schülern aller weiterführenden Schulen.

Eine Materialauswahl sowie erste Fragestellungen und Arbeitsaufträge verstehen sich als Angebot und Vorschläge an die Lehrenden. Auf konkrete Stundenentwürfe und fertige Arbeitsblätter ist bewusst verzichtet worden, um den Lehrerinnen und Lehrern die Möglichkeit zu geben, das Material flexibel einzusetzen. Sofern Sie konkrete Stundenentwürfe gefertigt haben, ist die Redaktion für die Überlassung dankbar. Diese können dann in eine Neuauflage eingearbeitet werden. Solche Ergänzungen können Sie senden an den
Arnsberger Heimatbund: info@erlebnis-waldkultur-arnsberg.de.

Eine Literaturauswahl zur Vertiefung rundet das Angebot ab.

Einleitend können sich die Lehrerinnen und Lehrer anhand eines Steckbriefes einen Überblick über das betreffende Gebiet, in dem der KTA liegt, verschaffen.
Es folgen eine Zusammenstellung wichtiger rechtlicher Fragen sowie allgemeine Informationen zum Wanderweg.

Zusätzliches Material befindet sich auf einer beiliegenden DVD. Die in den vorliegenden Unterrichtsmaterialien benutzten Fotos, Abbildungen usw. können für den Unterricht verwendet werden. Weitere Informationen auf dem aktuellsten Stand finden sich auch unter www.erlebnis-waldkultur-arnsberg.de. Hier sei noch einmal auf das wachsende Multimedia-Angebot auf http://www.erlebnis-waldkultur-arnsberg.de/multimedia/ verwiesen. So wurden beispielsweise GPS-Daten und das Höhenprofil der Kulturhistorischen Route bei www.gpsies.com eingestellt. Dort können bei Bedarf Tracks für die GPS-Geräte heruntergeladen werden.

Die angebotenen Unterrichtshilfen sind nur in Kombination mit der Begehung der kulturhistorischen Route durch den KTA als außerschulischem Lernort sinnvoll einsetzbar. Die vorgeschlagenen Unterrichtsgänge rund um die unten vorgestellten Schwerpunktthemen sind so gewählt, dass sie in ca. 2-3 Stunden zu begehen sind. Es ist natürlich möglich, jeweils nur einen Teilabschnitt auch innerhalb eines Schwerpunktthemas zu wählen. Die jeweiligen Stationen bauen thematisch/inhaltlich nicht aufeinander auf.

Der Wanderweg durch den ehemaligen Kurfürstlichen Thiergarten Obereimer

Steckbrief „Waldreservat Obereimer“

Großraum: Süderbergland
Naturraum: Niedersauerland
Kreis: Hochsauerlandkreis
Stadt/Gemeinde: Arnsberg
Messtischblatt: 4516, 4616
Höhe: 290-365 m

Lage
Das Gebiet liegt am Südrand der Ruhr, nordwestlich der Stadt Arnsberg. Es ist ein über die Ruhr reichender Ausläufer des Arnsberger Waldes. Die kulturhistorische Route durchzieht im südwestlichen und südlichen Bereich das Hachener Kuppenland, die Sunderner Wälder sowie Teile des Arnsberger Stadtwaldes; im Norden, Osten und Südosten schließlich wird sie vom Ruhrtal begrenzt. Außer dem Gehöft Kapune und dem Jugendwaldheim Obereimer befinden sich keine weiteren Siedlungen innerhalb des Gebietes.

Geomorphologie (z.T. entnommen aus: BK-4514-002, Waldnaturschutzgebiet/Waldreservat „Obereimer“)
Fachwelliges bis kuppiges Randhügelland, das zur nördlichen Abdachung des Rheinischen Schiefergebirges gehört. Es liegt in Höhenlagen zwischen 290 und 365 m ü.NN. Das Gebiet nimmt den Ostabfall des Höhenrückens zwischen dem Röhr- und dem Ruhrtal ein. Von diesem Rücken aus fällt das Gelände zunächst steil, später sanft zur Ruhraue hin ab. Im Nordosten finden sich einige zur Ruhr entwässernde, tief ins Gelände eingekerbte Siepen (stellenweise zu Feuerlöschteichen aufgestaut). Im Süden ist die Geländemorphologie, bedingt durch den hier oberflächennah anstehenden Kulmplattenkalk, geprägt durch den Wechsel von Kuppen und langgezogenen Senken, welche nur teilweise von wasserführenden Siepen durchzogen sind.

Geologie (entnommen aus: LANUV NRW, “Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen“)
Geologischer Untergrund aus mitteldevonischen Fredeburg-Schichten mit Einlagerungen von Kalksandstein, in den Bachauen meist von alluvialen schluffig-tonigen Ablagerungen überdeckt. Der geologische Untergrund besteht überwiegend aus nährstoffarmen unterkarbonischen Gesteinen, auf denen sich die für weite Bereiche des Rheinischen Schiefergebirges typischen basenarmen Braunerden entwickelt haben. Etwas reichere Böden sind lediglich in den vom Kulmplattenkalk beeinflussten Teilbereichen nördlich des Seufzertals anzutreffen. Vornehmlich an einigen flach ausstreichenden Unterhängen zeigen die Böden geringe bis mäßige Staunässeerscheinungen.

Klima
Das Klima hier im Unterland und in der Flussniederung der Ruhr ist zwar milder als im Hochsauerland, aber es ist kühler und feuchter als im Flachland. Die Jahresmitteltemperatur liegt auf 200 m Höhe bei 8,7 °C, auf 300 m bei 8,2 °C. Die forstliche Vegetationszeit liegt zwischen rd. 150 und 160 Tagen. An Niederschlag fällt etwas über 1.000 mm pro Jahr.

Schutzgebiet, -status
NSG, bestehend; Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope; NWZ, bestehend. Das Areal des ehemaligen Kurfürstlichen Thiergartens in Arnsberg liegt weitgehend eingebettet in den Waldkomplex des „Waldreservats Obereimer“. Dabei handelt es sich um ein unter besonderem Schutz ste-

hendes Natura 2000-Gebiet. Hier findet man wertvolle Bestände von Hainsimsen-Buchenwald, Stieleichen-Hainbuchen-Wald, Waldmeister-Buchenwald und Auenwälder unter Schutz.

Schutzziel
Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung eines großen, zusammenhängenden und weitgehend unzerschnittenen Waldgebietes mit seltenen und gefährdeten sowie landschaftsraumtypischen Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensstätten. Besonders schützenswert sind in ihrer natürlichen Vergesellschaftung: Hainsimsen - Buchenwälder (Luzulo-Fageten), Waldmeister - Buchenwälder (Galioodorati-Fageten), Eichen-Hainbuchenwälder (Querco-Carpineten), naturnahe Quellbereiche und Bachabschnitte."

Gebietsbetreuung
Landesbetrieb Wald und Holz NRW
Stadt Arnsberg – Technische Dienste

Rechtliche Aspekte

(in Anlehnung an die Vorgaben des Landesbetriebs Wald und Holz NRW)

Waldbesitz im Bereich des Wanderweges durch den Tiergarten
1) Staatswald des Landes NRW
Zuständig ist der Landesbetrieb Wald und Holz NRW
- Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald -
Dienstgebäude Arnsberg
Obereimer 13
59821 Arnsberg
Tel.: 02931/7866-0
Fax: 02931/7866-122
http://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-und-holz-nrw/forstaemter-und-einrichtungen/lehr-und-versuchsforstamt-arnsberger-wald.html

2) Kommunalwald der Stadt Arnsberg
Zuständig für den Stadtwald von Alt-Arnsberg ist
Peter Noseleit
Betriebshof, Raum 1
Hüttenstraße 19
59759 Arnsberg
Tel.: 02932/9641-17
E-Mail: forstbetrieb@arnsberg.de

Waldbetretungsrecht
Es gilt ein **allgemeines Betretungsrecht** für Jedermann zum Zweck der Erholung nach dem Landesforstgesetz (LFoG), sofern es keine Beschränkungen gibt.
Das Betreten des Waldes geschieht auf eigene Gefahr.
Radfahren und die Benutzung von Krankenfahrstühlen auf Waldwegen ist frei. Bei Fahrrädern mit Hilfsmotor ist die Sachlage noch nicht geklärt, aber Tendenz:
Verbrennungsmotoren unzulässig, Elektromotoren zulässig.

Beschränkungen des Waldbetretungsrechtes liegen auf folgenden Flächen vor:
- Forstkulturen, Forstdickungen (§ 3 Abs. 1 lit. a) LFoG) etwa zum Schutz des Jungwuchses,
- auf Einschlagsflächen (§ 3 Abs. 1 lit. c) LFoG), Schutz des Besucherverkehrs aufgrund der Verkehrssicherungspflicht des Waldeigentümers oder Unternehmers, da Gefahr für Leib und Leben besteht

- Holzpolter (§ 3 Abs. 1 lit. d) LFoG)
- Hochsitze (§ 3 Abs. 1 lit. d) LFoG)
- Gleiches gilt für imkerliche und teichwirtschaftliche Einrichtungen
- Gesperrte Flächen (§ 3 Abs. 1 lit. b) LFoG), wenn sie ordnungsgemäß als gesperrt gekennzeichnet sind.
- Zelten, Campen, Abstellen von KFZ, Befahren mit KFZ.

Weitere Einschränkungen liegen in Naturschutzgebieten (NSG) vor. Hier ist das Betreten oft nur auf Waldwegen gestattet.

Das Führen von Hunden im Wald gestattet, abseits von Wegen aber nur angeleint (Ausnahme: Jagd- und Polizeihunde, bei Ausübung der Jagd/des Dienstes). In NSG besteht immer Leinenzwang.

Das Sammeln von Waldfrüchten für den persönlichen Gebrauch ist in haushaltsüblicher Menge bei nicht besonders geschützten Arten (BArtSchV) zulässig. Ausnahmen bestehen bei geschützten Arten und Waldfrüchten in NSG und Naturwaldzellen (NWZ).

Das Reiten im Wald ist zulässig auf Wegen, die als Reitweg gekennzeichnet sind oder in sog. Freistellungsgebieten, außer auf befestigten Wanderwegen, Sport- und Lehrpfaden. Einschränkungen: Zweck der Erholung, Wege die zu Gärten, Hofräumen, oder Betriebsgelände führen, nicht nutzen, sondern nur Wege die erkennbar für das Reiten bestimmt sind.

Verkehrssicherungspflicht, Schutz der Teilnehmer
Definition: Deliktsrechtliche Verhaltenspflicht zur Sicherung von Gefahrenquellen, deren Unterlassen zu Schadensersatzansprüchen nach den BGB führen kann. Wer eine Gefahrenquelle für den Verkehr eröffnet, muss vor diesen Gefahren schützen.

Veranstaltungen im Wald
Je nach Veranstaltung ist eine Gestattung/Anzeige erforderlich. Z.B. muss ein Mountainbike-Rennen angemeldet und auch vom Waldbesitzer gestattet werden. Eine Exkursion zum Zwecke der Umweltbildung und mit geringer Teilnehmerzahl muss im Staatswald nicht genehmigt werden, im Privatwald aber ist eine Gestattung möglicherweise erforderlich.
Allgemein sind organisierte Veranstaltungen im Wald der Forstbehörde vorher rechtzeitig anzuzeigen, Ausnahme: geringe Teilnehmerzahl zum Zwecke der Umweltbildung

Beachtung der Jagd bzw. jagdlicher Einrichtungen im Wald:
- Betretungsverbot bei jagdlichen Einrichtungen (s.o.);
- verstärktes Antreffen von Jägern während der Jagdzeiten (1.5. Beginn der Bockjagd, Ende Juli Beginn der Blattzeit);
- besondere Vorsicht in den Morgen- und Abendstunden;
- Verbot der Aneignung von Abwurfstangen und Eiern von Federwild § 1 Abs. 5 Bundesjagdgesetz (BJagdG);
- Jungtiere oder verletzte Tiere dürfen nicht berührt und auch keinesfalls mitgenommen werden → dies wäre Jagdwilderei;
- in Zweifels- oder Notfällen immer die Polizei informieren.

Konkret beim Zusammentreffen mit Jägern und Jagden:
- Jäger ist unter Umständen auch der Waldeigentümer; seine Duldungspflicht besteht im gesetzlichen Rahmen;
- ansonsten resultieren aus der Jägereigenschaft keine besonderen Rechte;
- eine gegenseitige Rücksichtnahme und die Jagdausübung ist gesetzlich garantiert, der Waldbesucher muss auf Hinweisschilder und Kennzeichen achten.

Schutzgebiete
Die kulturhistorische Route im Kurfürstlichen Thiergarten in Arnsberg führt über weite Strecken durch ein Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet (FFH steht für „Fauna-Flora-Habitat“, das Gebiet ist ausgewiesen nach einer Naturschutz-Richtlinie der EU). Hier leben teils seltene Pflanzen und Tiere. Deshalb stören Sie nicht die Ruhe der Waldbewohner und achten Sie auf besonders geschützte Bereiche (Naturwaldzelle).

Naturschutzgebiete dienen dem besonderen Schutz von Natur und Landschaft. In den Gebieten sollen dort existierende Biotope wild lebender Arten erhalten, entwickelt und wiederhergestellt werden. Ge- und Verbote sind in der Naturschutzgebietsverordnung oder im Landschaftsplan festgelegt.
- In Waldnaturschutzgebieten ist meistens das Verlassen der Wege verboten.
Landschaftsschutzgebiete dienen der Erhaltung und Entwicklung der Natur. In den Gebieten sollen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes beseitigt und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit wieder hergestellt werden. Dies geschieht wegen der Vielfalt und Eigenart der Landschaft, ihrer kulturhistorischen Bedeutung oder ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung. Ge- und Verbote sind in der Landschaftsschutzgebietsverordnung oder im Landschaftsplan festgelegt.
- In Landschaftsschutzgebieten sind Betretungsregelungen i. d. R nicht enthalten.
- Naturwaldzellen § 49 Abs. 5 LFoG. Es gibt auch im Bereich des Tiergartens eine der insgesamt 75 Naturwaldzellen in NRW. Ihre Ausweisung erfolgt durch Verordnung der Forstbehörde, der Waldbestand wird sich selbst überlassen, Bewirtschaftungsmaßnahmen sind nicht erlaubt, anfallendes Holz darf nicht entnommen werden, jede Beeinträchtigung ist verboten, die Entwicklung der NWZ wird dokumentiert und beobachtet. Nicht erlaubt sind:
- das Verlassen der markierten Wege und Pfade
- das Radfahren und Reiten außerhalb der gekennzeichneten Wege
- Wegwerfen irgendwelcher Dinge
- Berühren der Messinstrumente, Grenzmarken usw.;
- Die Entnahme von Holz, Pilzen oder Früchten;
- Bitte weder Pflanzen noch Teile davon hierher bringen oder entnehmen
- keine Tiere einbringen, ihnen nicht nachstellen, sie nicht mutwillig beunruhigen, fangen, verletzen, töten oder ihre Entwicklungsformen, Nester, Brut- oder Wohnstätten entfernen oder beschädigen.

Rauchen und offenes Feuer im Wald
- Im Wald und in einer Entfernung < 100 m vom Waldrand ist offenes Feuer nicht zulässig (§ 47 Abs. 1 LFoG),
Ausnahmen: eine von der Forstbehörde errichtete oder genehmigte und entsprechend gekennzeichnete Anlage, eine von der Forstbehörde ausgesprochene Befreiung von diesem Verbot, der in Abs. 2 genannte Personenkreis, gilt ausdrücklich auch für das Grillen
- Rauchen ist in der Zeit vom 1.3.-31.10. eines Jahres verboten.

Bitte beachten Sie, dass der Aufenthalt im Wald immer mit gewissen Risiken verbunden sein kann. Die Begehung der beschriebenen Wege erfolgt daher auf eigene Gefahr!

Informationen zum Wanderweg

Die kulturhistorische Route im Kurfürstlichen Thiergarten Arnsberg ist ein Rundwanderweg und liegt im Westen Alt-Arnsbergs. Er erstreckt sich über eine Länge von über 12 km und kann innerhalb von 4 bis 6 Stunden erwandert werden. Der Weg kann natürlich auch abschnittsweise mit den Schulklassen begangen werden. Der Hauptzugang liegt beim alten Jägerhaus an der Jägerbrücke, unterhalb der Alten Burg, westlich der Altstadt. Es bieten sich jedoch von weiteren Punkten aus Möglichkeiten für einen Einstieg in den Weg.

Die Wegstrecke bewegt sich in Höhenlagen zwischen 190 m und maximal 341 m ü. NN und ist damit relativ leicht zu begehen. Allerdings sind nur einzelne Abschnitte barrierefrei.

Die Ausschilderung der Route ist einfach und sicher. Die Strecke ist einheitlich durch ein einprägsames Logo markiert: Ein weißer Hirsch vor zwei grünen Bäumen weist den Weg. An markanten Punkten, Weggabelungen, Kreuzungen und Abzweigen anderer Wanderwege informieren Wegweiser über den Standort und geben Auskunft über weitere dort befindliche Wege. Informationsportale an zentralen Zugängen und Wegweiser an notwendigen Abzweigen erläutern die Routen und verschaffen einen Überblick.

Für Smartphones ist an den Stationspfählen ein QR-Code angebracht worden. Durch die Verbindung zur Internetseite des Weges bekommen die Schülerinnen und Schüler hier bereits einige Kurzinformationen zum jeweiligen Thema.

Anfahrt

Start- und Endpunkte der kulturhistorischen Route durch den Kurfürstlichen Thiergarten Arnsberg sind am besten von Arnsberg aus zu erreichen. Mit dem PKW bzw. Bus erreichen Sie Arnsberg über die A 445 / A 46, Autobahnabfahrt 65 „Arnsberg-Altstadt“ oder Abfahrt 66 „Arnsberg-Ost“. Von der Ausfahrt 65 kommend folgen Sie der B 229 in Richtung Altstadt/Zentrum. Nun biegen Sie an der Jägerbrücke ab, überqueren die Brücke und biegen gleich links wieder in die Wennigloher Straße ein. Hier befinden sich Parkmöglichkeiten, auch für einen Bus (s. roten Pfeil in der Karte unten).
Als Alternative mit dem Bus können Sie nach Überquerung der Brücke der Straße „Unterm Römberge“ folgen und nach ca. 900 m an der Kreuzung geradeaus fahren (Schild Jugendwaldheim). An diesem befestigten Wege (Teil des Wanderweges) kann ein Bus die Schüler absetzen (s. roten Pfeil in der Karte unten), dann einige hundert Meter weiter zum Jugendwaldheim Obereimer fahren und auf dem dortigen Parkplatz wenden.

Weitere Informationen unter http://www.erlebnis-waldkultur-arnsberg.de.

Den Erlebnis-Wanderführer zur Kulturhistorischen Route im „Kurfürstlichen Thiergarten Arnsberg“ können Sie in Arnsberg erwerben (Spiralbindung, 132 S., Preis 10,- €). Er ist für die Wanderung unentbehrlich, wenn Sie die Eigenarten und Bedeutung vor Ort verstehen wollen. Die Broschüre ist vorrätig bei:
Verkehrsverein Arnsberg
CAB-Bücherstudio (auch online bestellbar)
Buchhandlung Houtermans (auch online bestellbar unter "Regionales")
Fotoshop Schulte, Arnsberg
Bücher-Eck Engelbertz
Mayersche Buchhandlung
Sauerland-Museum in Arnsberg
Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald
Hotel Menge, Arnsberg.

Weitere Adressen und Links

Landesbetrieb Wald und Holz NRW
Albrecht-Thaer-Straße 34
48147 Münster
Telefon: 0251 / 91797 - 0
Telefax: 0251 / 91797 - 100
info@wald-und-holz.nrw.de
http://www.wald-und-holz.nrw.de

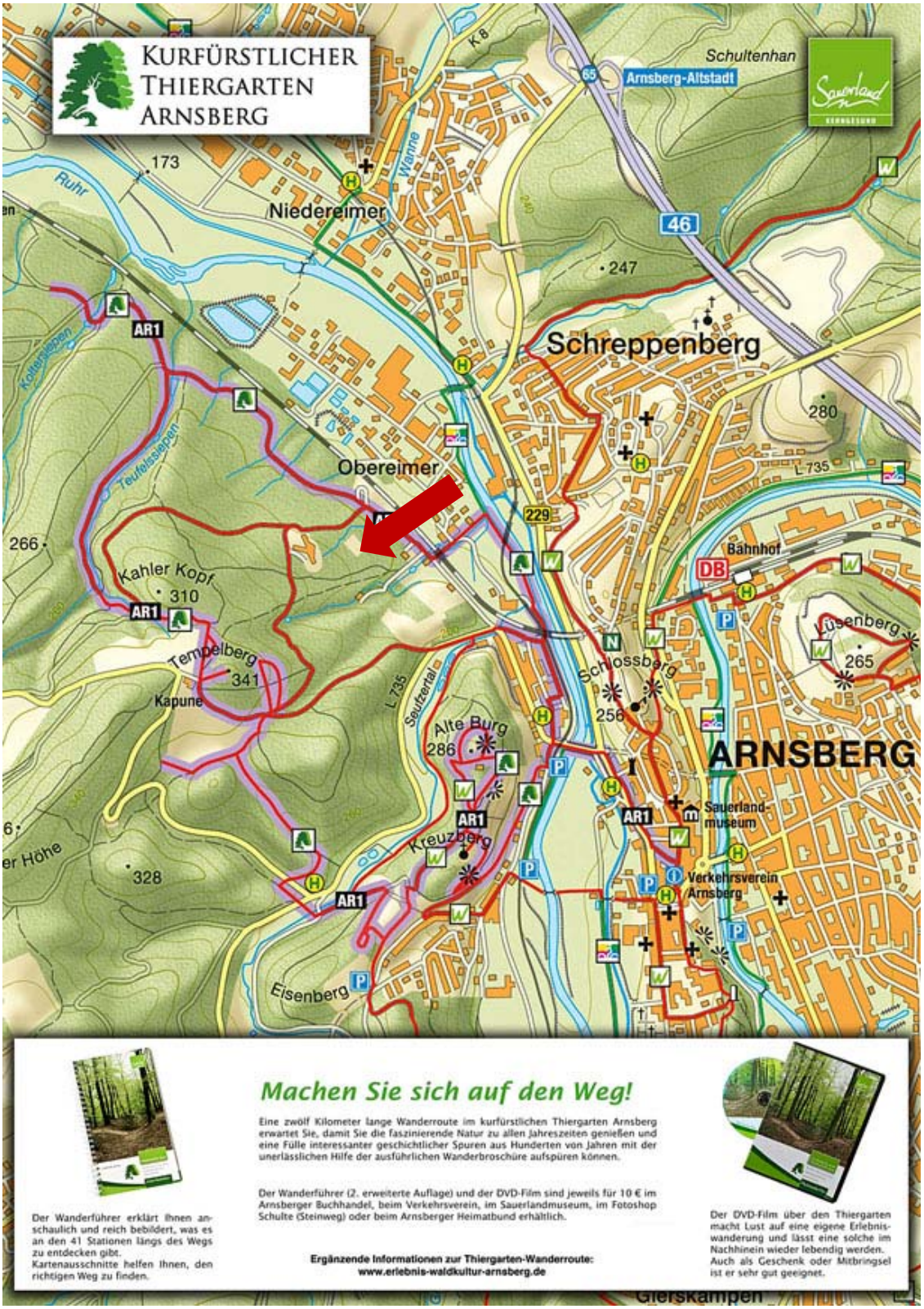
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW)
Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
Telefon: 02361 / 305 - 0
E-Mail: poststelle@lanuv.nrw.de
http://www.lanuv.nrw.de/

Biotopkataster NRW
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start

Stadtarchiv Arnsberg
Klosterstraße 11
59821 Arnsberg
Telefon: 02932 / 201 - 1241
E-Mail: stadtarchiv@arnsberg.de
http://www.arnsberg.de/archiv/index.php

Sauerland-Museum des HSK
Alter Markt 24-30
59821 Arnsberg
Telefon: 02931 / 94-4444
Fax: 02931 / 94-4611
E-Mail: sauerlandmuseum@hochsauerlandkreis.de
http://www.sauerland-museum.de/

Arnsberger Heimatbund e.V.
Berbke 15
59821 Arnsberg
Telefon: 02931 / 849103
E-Mail: info@arnsberger-heimatbund.de
http://www.arnsberger-heimatbund.de/



Spurensuche im ehemaligen kurfürstlichen Tiergarten Arnsberg - Unterrichtshilfen für das Fach Geschichte -

Die kulturhistorische Route durch den ehemaligen **K**urfürstlichen **T**iergarten in **A**rnsberg-Obereimer (KTA) präsentiert auf beispielhafte Weise den bedeutenden Bildungsinhalt unserer Kulturlandschaft. Durch die Kenntnis der Entstehung des Lebensraumes mit seiner gewachsenen, vom Menschen gestalteten Umwelt wird auch „die historische Gebundenheit des gegenwärtigen Standortes erkennbar“ (KLP Geschichte, Gymnasium, Sek. I, G8, NRW, S. 15).
Die im KTA erlebte Waldkulturlandschaft bietet reichlich Anschauungsmaterial für das Verständnis historischer, biologischer, aber auch anderer Fragestellungen. Den Schülerinnen und Schülern wird der Raum geboten, Spuren und Zeugnisse der Vergangenheit auch mit der eigenen Lebenswelt in Verbindung zu setzen. Der KTA verleitet zum forschend-entdeckenden Lernen.

Die im KTA zu entdeckenden ortsfesten Bau- und Bodendenkmäler können nicht in Museen ausgestellt werden. Somit sind sie hier draußen durch Verfall, aber auch mutwillige oder unbeabsichtigte Zerstörung bedroht. Hier können Kinder und Jugendliche sensibilisiert werden für einen bewussteren Umgang mit diesen Zeugnissen der Menschheitsgeschichte und der Natur und Umwelt. Wer die teils versteckten Schätze seiner Umgebung kennt und schätzen lernt, bringt auch Verständnis für die Erhaltung von Denkmälern auf.

Der KTA eignet sich in hervorragender Weise als Exkursionsziel, um als außerschulischer Lernort die Begegnung mit dem Original handlungsorientiert zu gestalten. Die Schülerinnen und Schüler entdecken auf ihren praxisorientierten Exkursionen im Gelände Relikte und Spuren menschlicher Eingriffe in Natur und Landschaft. Sie lernen, wie sie diese Spuren deuten, historisch verorten und dokumentieren können. Die historische Spurensuche im Wald wird als „Geschichte vor Ort“ erlebbar.

Geschichtsunterricht im ehemaligen kurfürstlichen Tiergarten Arnsberg, anschaulich und lehrplankonform

Durch die sorgfältig vorbereiteten Informationen und das Angebot, bei den kooperierenden Stellen weitere Informationen zu bekommen, eignet sich der KTA als Unterrichtsgegenstand fachübergreifend für den Lernbereich **Gesellschaftslehre** und hier speziell für die Perspektive des Faches **Geschichte**.

Der KTA und die kulturhistorische Ausrichtung des Wanderführers können den in der Jahrgangsstufe 5 oder 6 gebotenen Einstieg in das Fach Geschichte ausgezeichnet begleiten. Die Suche nach dem, was früher einmal war, beginnt quasi direkt vor der Haustür. Die Suche nach den Spuren der Geschichte, ihre Entdeckung und Auswertung sind dabei ebenso wertvoll, wie die Beschäftigung mit den Werkzeugen der Historiker und den verschiedenen Quellentypen. Des Weiteren bieten die einzelnen Stationen des Wanderweges Anknüpfungspunkte an weitere Schwerpunkte der Inhaltsfelder des Kernlehrplans Geschichte – hier exemplarisch für die Sekundarstufe I für das Gymnasium (G8).

Schwerpunktthemen

Die Waldkulturlandschaft im Bereich Arnsberg-Obereimer ist in der Vergangenheit in vielfältiger Weise vom Menschen genutzt und verändert worden. Auch heute übt diese Natur- und Kulturlandschaft verschiedene Funktionen aus. Für die Unterrichtsgänge (Routen durch den KTA) im Fach Geschichte wurden aus diesem Nutzungsspektrum **drei inhaltliche Schwerpunkte** ausgewählt, die als Oberthemen für jeweils einen Unterrichtsgang vorgeschlagen werden:

Schwerpunktthema 1: Auf den Spuren der Kurfürsten

Hier wird das Waldgebiet unter dem Aspekt „Wald und Herrschaft“ gesehen. Über Jahrhunderte waren die Grafen von Arnsberg und die Kurfürsten von Köln Landesherrn der Grafschaft Arnsberg, die später im Herzogtum Westfalen aufgegangen ist. Burgruine und Tiergarten, Grenzwälle und Jagdrelikte zeugen noch heute vom herrschaftlichen Recht am Wald und der Repräsentation von Macht. Welche Spuren und Relikte lassen sich noch heute im Wald finden, und wie haben sie bis in die heutige Zeit den Wald verändert? Wie sah der menschliche Alltag in diesem Umfeld aus? Gab es Konflikte zwischen den verschiedenen Nutzergruppen (Gewerbe, Landesherrn, Bevölkerung, Landwirtschaft, Jagd)?
Vorgeschlagene Stationen: Nr. 7, (15), 17, 18, 21, 24, 26, 30/33, 37-39 → Waldeigentum, Politik im Ständestaat und im Absolutismus, Forstverwaltung, Territorium, Grenzen, (Militär), Höfisches Leben, Burgen, Rittertum.

Schwerpunktthema 2: Auf den Spuren der Köhlerei

Hier werden der Wald und seine Produkte als vorindustrielle Ressource betrachtet. Holz und Holzkohle waren die zentralen Rohstoffe für die Montanwirtschaft und viele Gewerbe. Nicht selten gab es Engpässe in der Versorgung, wurden die Wälder übernutzt. Welche Gewerbe versorgte der Wald? Wie wurden die Rohstoffe erzeugt? Wer arbeitete im Wald bzw. lebte vom Wald?
Vorgeschlagene Stationen: Nr. 11/12, 23, (25) 29, 35/36.

Schwerpunktthema 3: Auf den Spuren einer multifunktionalen Waldnutzung

Auf diesem Unterrichtsgang geht es um die traditionellen Mehrfachnutzungen und die heutige Waldnutzung. Zur Sprache kommen hier die heute kaum noch bekannten landwirtschaftlichen Nutzungen des Waldes.
Vorgeschlagene Stationen: Nr. 16, 28, 31/32.

Unterrichtsgänge zum Themenbereich „Wald und Herrschaft“

Stationen 7 und 8: Das Rittergut Obereimer samt Nebengebäuden

Informationen im Wanderführer

Erläutert wird die Geschichte des alten Ritterguts Obereimer und des Gebäudes Obereimer 13, in dem heute das Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald untergebracht ist. Das Forstamtsgebäude Obereimer 13 mit seinem Renaissance-Giebel ist seit 1984 als Baudenkmal in die Denkmalliste der Stadt Arnsberg eingetragen.

Die Ausführungen reichen zurück bis ins Mittelalter und stellen kurz die einzelnen Stationen des Gebäudes in seiner Funktion als landesherrliches Gut mit seinen verschiedenen Ländereien und Anlagen (Gestüt, Schweizerei, Tor- und Jagdhaus, später Forstamtsgebäude) dar. Ein weiterer Abschnitt informiert über die allgemeine Entwicklung des forstlichen Standortes Arnsberg, der in Obereimer eine seiner Keimzellen hat.

Die Erläuterungen im Wanderführer unter Station 8 („Ehemalige Stallgebäude mit Reithalle bis Haus Obereimer“) können ergänzend hinzugezogen werden.

Didaktisch-methodische Hinweise

Das Rittergut Obereimer und seine wechselnden Besitzer: von Rittern ohne Rüstung, einem enttäuschten Oberkellner, von Förstern und einem Pensionat

Das unter Denkmalschutz stehende Forstamtsgebäude eignet sich als Sachquelle sehr gut für einen ersten Zugang zum Fach Geschichte. Neben den Bauten können die Schülerinnen und Schüler hier auch mit weiteren Quellentypen bekannt gemacht werden (historische Forstkarten und Akten, eine Gedenkplatte im Eingangsbereich des Forstamtes). Der Umgang mit einem Denkmal der Lokalhistorie eignet sich zudem für einen Einstieg in das Rahmenthema „Geschichte vor Ort“.

Aber nicht nur das Gebäude und das noch erhaltene Gebäudeensemble Obereimer 6 und Obereimer 13 sind beachtenswert, sondern auch die räumliche Umgebung des Gebäudekomplexes. Hier können sich die Schülerinnen und Schüler z. B. mit Hilfe historischer und neuer Karten auf die Spurensuche ins Gelände rund um die Gebäude begeben. Sie werden dabei mit Methoden vertraut, historische Karten zu lesen und zu vergleichen. Kopien der Quellen bzw. digitales Material finden sich im Anhang, sodass die Schülerinnen und Schüler das Thema im Klassenraum nacharbeiten und dort z.B. einen Steckbrief des Gebäudes erstellen können. Weitere historische Kartenwerke wie auch aktuelle topographische Karten finden sie unter http://www.tim-online.nrw.de.

Im Kontext der Lebenswelten in der Ständegesellschaft im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit (Inhaltsfeld 4) finden die Schülerinnen und Schüler im Umfeld des alten Ritterguts Obereimer weiteres Anschauungsmaterial. So erfahren sie z.B. etwas über die Bewohner des Gutes (u.a. seinen Gründer Oberkellner Hermann Dücker, der das Gut schweren Herzens dem Kurfürsten gegen Geld abtreten musste). Sie erhalten Informationen über die Tätigkeiten der Menschen im Gefolge der Kurfürsten, ihre soziale Stellung und die Grundherrschaft der umliegenden Höfe in Obereimer. Sie können diese Entwicklungen in Verbindung setzen mit den vorher im Unterricht erarbeiteten Informationen zum Leben in der Ständegesellschaft. Im Unterricht können dazu z.B. eine Wandzeitung oder eine Mindmap präsentiert werden.

Die Schülerinnen und Schüler können in Obereimer und im angrenzenden Tiergarten Spuren entdecken, wie die fürstliche Herrschaft des 17. und 18. Jahrhunderts nicht nur repräsentative Bauten

errichten ließ, sondern auch die Kulturlandschaft verändert hat. Die Obereimer umgebenden Wälder waren nicht nur Orte zur Verwirklichung jagdlicher Passionen und Geldquelle. Hier wollten die Landesherren auch ihre Macht repräsentieren und durch Jagddienste ihre Herrschaft über die Untertanen festigen. Der Kölner Erzbischof und Kurfürst Clemens August (1723-1769) z.B. steht beispielhaft für einen sowohl jagdbegeisterten wie auch barocken und absolutistischen Herrscher (M2). Er hat nach dem Vorbild des französischen „Sonnenkönigs“ Ludwig XIV. prächtige Schlösser und Gärten anlegen lassen (u.a. die Schlösser Augustusburg und Falkenlust in Brühl sowie das Jagdschloss Clemenswerth im Emsland).

Daneben eröffnen die kurfürstlichen Bauten und Anlagen rund um Obereimer auch einen Blick in die Hofhaltung dieser Zeit und die Frage der Versorgung des Schlosses als fürstlicher Residenz (Stichworte Schweizerei, Gestüt, Fischwirtschaft, Jagd und Tiergarten).

Ergänzend können die Schülerinnen und Schüler in weiteren außerschulischen Lernorten Nachrichten über das Gut Obereimer und seine Bewohner recherchieren (z.B. im Arnsberger Stadtarchiv). Über die in Obereimer seit über 200 Jahren ansässigen Forstbehörden informiert eine Zusammenstellung auf der beigefügten DVD (M8).

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 1
Geschichte – ein neues Fach; Spuren der Zeit; Geschichte vor Ort

Inhaltsfeld 4
Europa im Mittelalter: Lebenswelten in der Ständegesellschaft; Alltag in Haus und Dorf; Grundherrschaft

Inhaltsfeld 7
Europa wandelt sich: Absolutismus und Ständegesellschaft, hier am Beispiel deutscher Territorialfürsten (die Kurfürsten von Köln im Herzogtum Westfalen)

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 5/6
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- charakterisieren den historischen Raum als menschlichen Handlungsraum in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft,
- kennen die Zeit als Dimension, die gemessen, chronologisch eingeteilt oder periodisiert werden kann, und benutzen zutreffende Zeit- und Ortsangaben,
- identifizieren Spuren der Vergangenheit in der Gegenwart und erläutern in einfacher Form die historische Bedingtheit heutiger Phänomene.

Methodenkompetenz
- beschreiben Sachquellen im Hinblick auf ihre Beschaffenheit und deuten ihre Möglichkeiten und Grenzen im Vergleich zu heutigen Objekten,
- beschreiben historische Sachverhalte sprachlich angemessen.

Urteilskompetenz
- unterscheiden in einfacher Form zwischen Belegbarem und Vermutetem.

Jahrgangsstufe 7-9 (10)

Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- benennen Schlüsselereignisse, Personen und charakteristische Merkmale einzelner Epochen und Gesellschaften (hier Merkmale des Absolutismus und der Ständegesellschaft),
- beschreiben Elemente des Wandels und der Kontinuität der Ständegesellschaft unter dem Einfluss des Absolutismus,
- wenden grundlegende historische Fachbegriffe sachgerecht an (Ständestaat, aufgeklärter Absolutismus).

Methodenkompetenz
- beschaffen selbstständig Informationen aus schulischen wie außerschulischen Medien, recherchieren in Bibliotheken und im Internet,
- wenden elementare Schritte der Interpretation von (Text-) Quellen und der Analyse von Sekundärliteratur sach- und themengerecht an,
- nutzen grundlegende Arbeitsschritte zur sach- und fachgerechten Informationsentnahme und Erkenntnisgewinnung aus Bildquellen (z.B. an Herrscherbild des Kurfürsten Clemens August),
- stellen historische Sachverhalte problemorientiert und adressatengerecht medial dar und präsentieren diese (z.B. als Mindmap oder im Kurzreferat).

Urteilskompetenz
- beurteilen Argumente aus historischen Deutungen kriteriengeleitet.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

1. Erläutere, aus welchen Quellen wir etwas über unsere Vergangenheit erfahren können.
2. Wo gibt es in unserer Stadt weitere Fundorte der Geschichte, die etwas mit Obereimer zu tun haben? (Schlossruine, Kloster Wedinghausen, Hirschberger Tor, der Dückersche Hof (Schlossstraße 12, im Besitz der Familie von Dücker)).
3. Warum bezeichnete man Obereimer als Rittergut?
4. Wer lebte und arbeitete auf dem Gut Obereimer?
5. Nenne einige Dienste und Abgaben, welche die sauerländischen Bauern im Mittelalter und in der Frühneuzeit an die Grundherren zu leisten hatten (M9).
6. Beschreibe das Gebäude Obereimer 13 in seiner heutigen Form: welche baulichen Veränderungen hat es an dem Gebäude gegeben? Welche Funktionen hat es im Laufe der Zeit erfüllt?
7. Verorte das Gebäude auf alten Plänen des Tiergartens sowie auf neueren Karten und Luftbildern wie z. B. auf der preußischen Uraufnahme, der preußischen Neuaufnahme (beide unter http://www.tim-online.nrw.de).
8. Fertige einen Zeitstrahl über die Funktion des Gebäudekomplexes Obereimer im Laufe der Jahrhunderte an.
9. Untersuche die sozialen Strukturen in der Stadt Arnsberg im 17./18. Jahrhundert (s. u.a. das Buch von Katrin Liebelt in der Literaturliste).
10. Welche Bedeutung hatte das Gebäude für seine herrschaftlichen Besitzer?
11. Waren die Kölner Kurfürsten typische Vertreter des Absolutismus?
12. Fertige eine Mindmap an über den Aufbau der Ständegesellschaft im Herzogtum Westfalen.
13. Fertige einen Zeitstrahl über die Organisation des Forstwesens an (M8).
14. Interpretiere ein Herrscherbildnis (M2).

Materialien

M1 Beispiel einer historischen Forstkarte aus Obereimer (Ausschnitt der Forstbetriebskarte von 1834) **und aus einer alten Akte** (Auszug aus einem Forstbetriebswerk; beides auf der DVD)

M2 Kurfürst Clemens August als Falkenjäger

1732, Öl auf Leinwand, Original LVR - Rheinisches Amt für Denkmalpflege

M3 Das Forstamtsgebäude

Das heutige Forstamtsgebäude (2011, Foto: M. Möller)

M4 Forstamtsgebäude und ehem. Stallgebäude mit Reithalle

Oberförsterei Obereimer, Ansicht von Südwesten (Anfang des 20. Jahrhunderts)

M5 Daten zur Geschichte des forstlichen Standorts Arnsberg (PDF auf DVD)

M6 Textauszug aus von Essls Beschreibung von Grafschaft und Stadt Arnsberg (1669)

„... Noch eins dergleichen Lusthauß, wie vom Hirschberg jetzo vermeldet, haben Churfürstliche Durchlaucht nahe bey Arnßberg zu Obereimer angeordnet, warbey ein grosser Thiergarten und Stutterey ist, vermittelst welcher Ihro Churfürstliche Durchlaucht jährlich schöne junge Pferde erziehen lassen. Halten zu diesem Ende allhier große rare Hengste und Reitpferde, welche von einem darzu verordneten Bereiter zu sicherer Zeit auff der Reitschule daselbst zugeritten werden. Allhier befindet sich auch ein schöner Zier- und Lustgarten, welcher durch einen sonderlichen Gärtenirer beobachtet und von Jahren zu Jahren verbessert wird. In der Mitte dieses Gartens ist ein Leitbrunn...“
(Auszug aus: Essl (1669), S. 386f.)

M7 Rittergut Obereimer als Detail aus der Tiergartenkarte von 1670

Ausschnitt aus dem Plan des Kurfürstlichen Thiergartens Obereimer, um 1670, Kartenausschnitt genordet (Sauerland-Museum Arnsberg; Gesamtkarte auf DVD)

M8 Aufbau der Forstverwaltung Anfang des 19. Jahrhunderts (Zusammenstellung aus Padberg 2003 auf der DVD)

M9 Die Hofeslast einer Hofstätte in Endorf im Jahr 1669 (Götters Gut)

„a) dem Landesherrn auf jedes Erfordern einen Dienst mit 2 Pferden und ½ Wagen[,] ein feistes Schwein[,] an Holzgeld 1 Kopfstück[,] alle Jahre einen Hund zu unterhalten (der Hund wurde für die kurfürstliche Jagd gehalten)[,] an Kaufhafer 3 Mütte[,] an Bede 1 Rtl. 10 Schillinge[,] Greven (Grafen)hafer 12 Becher[,] Grevenroggen ½ Mütte[,]
b) an Schatzung 3 Goldgulden[,] dem Landesherrn 3 Hühner[,]
c) dem Pastor an Hafer 18 Becher[,] dem Küster ½ Mütte Roggen[,]
d) dem Kapitel zu Meschede 4 Scheffel Hafer[,] demselben 4 Schill. so erhöhet zu 3 Kopfstücken[,] ebenso ein Huhn und 15 Eier[,] dem Schulten einen Tag zu mähen[,]
e) dem Junker zu Stockum den blutigen Zehnten und die Zehntlöse.“
(„a = Kameraleinkünfte, b = jedesmalige Schatzung (Hühner nur jährlich), c = Umlage für Pastor und Küster, d = Abgabe an den Grundherrn, e = alter Kirchenzehnt“)
(Rörig (1981), S. 37)

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 36-45.
- Conrad , H. (2000): Der kurfürstliche Tiergarten in Obereimer. In: Kreisjägerschaft Hochsauerland (Hg.): Sauerländer Jäger, der Natur verbunden. Arnsberg, S. 62-65.
- Essl, R. von (1669): Compendium und kurtze Beschreibung der Graffschafft und Statt Arnßberg in Westphalen. In: Seibertz, J. S. (Hg.) (1869): Quellen der westfälischen Geschichte, Bd. 3, Arnsberg, S. 368-405.
- Féaux de Lacroix, K. (1895): Geschichte Arnsbergs, Arnsberg, S. 274-293, 369-374, 382-393.
- Féaux de Lacroix, K. (1913): Geschichte der hohen Jagd im Sauerlande. Dortmund, S. 172f. Online unter http://sammlungen.uni-muenster.de/hd/content/titleinfo/538132
- Gosmann, M. (2003): Obereimer und der kurfürstliche Tiergarten. In: Landesforstverwaltung NRW (Hg.): 200 Jahre Staatliches Forstamt Arnsberg. Arnsberg, S. 51-67.
- Haltaufderheide, U. (1990): Die Baudenkmäler der Stadt Arnsberg. Erfassungszeitraum 1980-1990, Arnsberg, S. 276f.
- Liebelt, K. (1996): Die Sozialstruktur der Residenzstadt Arnsberg im 17. Jahrhundert. Dortmund.
- Padberg, F. (2003): Zeitstrahl zur Geschichte des Forstamtes Obereimer. In: Landesforstverwaltung NRW (Hg.): 200 Jahre Staatliches Forstamt Arnsberg. Arnsberg, S. 161-168. (DVD)
- Reißland, I. 1996): Oldt Aarenspergh, diu feine ... Arnsberg in historischen Stadtbilddarstellungen. Arnsberg, S. 38-41, 67.
- Rörig, M. (1981): Endorf. Geschichte einer Landgemeinde im Sauerland. Sundern.
- Portal Westfälische Geschichte des LWL http://www.lwl.org/westfaelische-geschichte/portal/Internet/finde/langDatensatz.php?urlID=125&url_tabelle=tab_websegmente
- http://de.wikipedia.org/wiki/Herzogtum_Westfalen.

Station 15: Tiergartengrenze

Informationen im Wanderführer

An dieser Station wird näher auf den eigentlichen Tiergarten eingegangen. Der Wanderführer gibt Hinweise auf den Verlauf der früheren Tiergartengrenze und das umzäunte Areal. Beschrieben wird auch der Bau des Tiergartens Mitte des 17. Jahrhunderts.

Des Weiteren wird über die Funktionen des Tiergartens berichtet. Tiergärten wie der in Obereimer legte man der Mode der Zeit folgend, zur Hege, Beobachtung und bequemen Erlegung des Wildes an. Sie waren aber auch Teil des sog. „Jagdkameralwesens“ und dienten der herrschaftlichen Repräsentation.

Didaktisch-methodische Hinweise

An dieser Station reicht ein Hinweis für die Schülerinnen und Schüler auf die hier verlaufende Tiergartengrenze, da das Thema Tiergarten und seine Umfriedung noch an anderen Stellen (Stationen 30 und 33) ausführlicher behandelt wird.

Verweise zum Wanderführer, Literatur

– Wanderführer, S. 62-64.

Station 17: Alter Grenzstein

Informationen im Wanderführer

An dieser Station steht ein alter Grenzstein aus dem späten 17. bzw. frühen 18. Jahrhundert. Der Stein musste aus forstbetrieblichen Gründen versetzt werden, befindet sich also nicht mehr an seinem Originalstandort. Allerdings markiert er auch an seinem jetzigen Standort die alte Grenze zwischen Obereimer und Wicheln.

Im Wanderführer wird auf die teils über 100 Jahre währenden Streitigkeiten um die alten Weiderechte (Huderechte) in der Wicheler Heide und in der Herbreme eingegangen. Der Grenzstein ist ein Relikt aus der Zeit dieser Auseinandersetzungen.

Didaktisch-methodische Hinweise

Blutige Kämpfe um alte Weidegründe

Der auf der Grenze der beiden forstlichen Abteilungen 308 und 314 stehende Stein markiert nicht nur eine alte Eigentumsgrenze (zwischen dem alten Rittergut Obereimer und dem Gut Wicheln), sondern ist auch ein Zeitzeuge der jahrhundertlangen Auseinandersetzungen um Waldnutzungsrechte. Um diese, aber auch viele andere Grenzen wurden Konflikte um alte Weiderechte (Huderechte) zwischen den Einwohnern von Müschede und dem Gut Wicheln bzw. zwischen Wicheln und dem kurfürstlichen Gut Obereimer ausgetragen. Ab und an kam es wegen der Rechte an der Mast, Weide und Schafstrift in der Herbreme sogar zu blutigen Kämpfen (M5).
Die Schülerinnen und Schüler analysieren den alten Grenzstein und versuchen die dort angebrachten Wappen und Inschriften zu deuten. Über eine alte Karte (M3 und DVD) erschließen sie den Verlauf der alten Grenze.

Gleichzeitig können die Schülerinnen und Schüler an dieser Station etwas über die teils schon auf das Mittelalter zurückgehenden Waldnutzungsrechte erfahren. Sie sollen erkennen, dass bis ins 19. Jahrhundert hinein Weide und Mast im Wald für die Bauern lebensnotwendig waren (M6). Da früher weder eine ganzjährige Stallhaltung existierte, noch genügend Weideflächen auf Wiesen zur Verfügung standen, existierte chronischer Futtermangel.
Die Höfe besaßen daher nicht nur wegen des Holzes bestimmte Rechte an der Waldnutzung, sondern auch wegen landwirtschaftlicher Erfordernisse. Damals lebten über 80 % der Bevölkerung von der Landwirtschaft. Derartige Konflikte um alte Nutzungsrechte gingen also fast alle Menschen etwas an. Erst vor diesem Hintergrund können die Schülerinnen und Schüler nachvollziehen, warum so heftig um alte Waldrechte gestritten wurde. Sie können ihre Kompetenzen zur Perspektivenübernahme stärken, indem sie in einem Rollenspiel die damalige Situation nachstellen.

Die Schülerinnen und Schüler erfahren auch etwas über die Waldbesitzverhältnisse und das Eigentumsrecht in früheren Zeiten. Diese waren in vielen Punkten anders heute (vgl. M4). Das Waldgebiet des KTA gehört bis auf den Bereich Kreuzberg und Eisenberg noch heute dem Staat (Land Nordrhein-Westfalen). Es war früher Land des Kurfürsten, seit dem Einmarsch der Hessen 1803 bzw. Übernahme durch Preußen 1816 Gebiet des Staates. Eisenberg und Kreuzberg gehören zum Arnsberger Stadtwald.

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 4
Europa im Mittelalter: Lebenswelten in der Ständegesellschaft; Alltag in Haus und Dorf; Grundherrschaft

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 5/6
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- beschreiben wichtige Gruppen in den jeweiligen Gesellschaften, ihre Funktionen, Rollen und Handlungsmöglichkeiten,
- erzählen bzw. informieren exemplarisch über Lebensbedingungen und kulturelle Kontakte im Mittelalter und in der Frühneuzeit,
- beschreiben wesentliche Veränderungen und nehmen einfache Vergleiche zwischen „früher“ und „heute“ sachgerecht vor.

Methodenkompetenz
- lesen und erstellen einfache Zeitleisten und Schaubilder zur Darstellung von Zusammenhängen
- untersuchen Geschichtskarten, indem sie Thema, dargestellten Raum, Zeit und Legende erschließen und die enthaltenen Informationen benennen.

Urteilskompetenz
- unterscheiden in einfacher Form zwischen Belegbarem und Vermutetem,
- vollziehen Motive, Bedürfnisse und Interessen von betroffenen Personen und Gruppen nach (Fremdverstehen),
- betrachten historische Situationen und Ereignisse aus verschiedenen Perspektiven.

Handlungskompetenz
- gestalten auf der Grundlage ihres geschichtlichen Wissens Rollen in Spielsituationen sachgerecht nach und sind in der Lage, sich in andere hineinzuversetzen.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

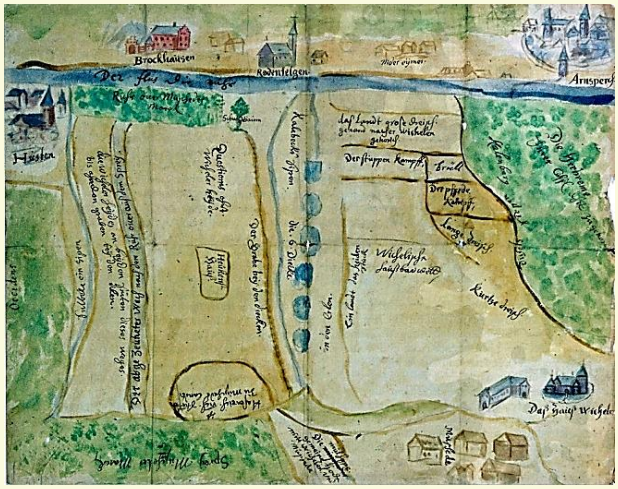
1. Was ist auf dem Grenzstein noch zu erkennen und worauf könnte es hinweisen?
2. Untersuche die historischen Karte (M3); lässt sich z.B. der Grenzstein hier verorten?
3. Wem gehörte der Wald rund um Obereimer damals?
4. Welche Nutzungsrechte besaßen die Bauern früher hier in den Wäldern?
5. Erörtere, warum der Wald für die Landwirtschaft damals überlebenswichtig war.
6. Stellt in zwei Gruppen eine Situation nach, wo sich die Kontrahenten im Streit um die Weiderechte gegenüberstehen.
7. Fertige ein einfaches Strukturdiagramm an über die Verflechtungen zwischen der Landwirtschaft und dem Wald. Leite dazu ein Strukturdiagramm aus dem Text in M6 ab. Ziehe dazu auch die Angaben zu den Stationen 16 und 28 in Betracht.

Materialien

M1 und M2 Alter Grenzstein in der Herbreme

Umgesetzter alter Grenzstein (Vorder- und Rückseite) am kulturhistorischen Wanderweg (Foto: J. Ottersbach)

M3 Historische Lageskizze zum Hudekonflikt zwischen Müschede und Hüsten



Quelle: Lageskizze zum Hüstener Protokoll von 1665, entnommen aus Voss 2009, S. 21 (Original im Archiv Fürstenberg-Herdringen, Nr. 855; s.a. DVD)

M4 Wem gehörte der Wald im Sauerland im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit?

„Grundherrschaft und hoheitliche Rechte bestimmten auch das Forst-, Jagd- und Fischereiwesen. Komplizierte Waldbesitzverhältnisse und unübersichtliche Forstrechtskonstruktionen ließen einer geregelten und nachhaltigen Waldbewirtschaftung nur wenig Spielraum. Hinzu kam, dass weltliche und geistliche Herrschaften alles daran setzten, die Eigentums- und Nutzungsansprüche der Bevölkerung in den Wäldern zu beschränken.

Vor der Säkularisation gab es im Herzogtum Westfalen, zu dem das Sauerland politisch gehörte, Markwaldungen („gemischte“ Marken mit fiskalischem Anteil […]), „privativ herrschaftliche“ Waldungen (auch „Sondern“) der Landesherrn [wie z.B. die Herbreme], Kommunalwaldungen, Kloster- und Kloster-Kolonenwaldungen, adeligen Privatwald sowie übrige Markwaldungen, Privat- und Kommunalwald aus bereits geteilten Marken. Da in Westfalen die alte genossenschaftliche Markenverfassung auf eine lange Tradition zurückblickt, lag hier der Anteil „privativer“ landesherrlicher Forsten relativ niedrig. [...] Im Herzogtum Westfalen dominierten dagegen die verschiedenen Formen des Markenwaldes sowie der Gemeindewald.

Daneben traten die Klöster, Abteien und Stifte [...] als Grundherrschaften mit eigenem Waldbesitz auf. Oftmals wurde der Klosterwaldbesitz auch an die auf den klösterlichen Gewinnhöfen sitzenden Bauern verpachtet (Kloster-Kolonenwald). Natürlich besaßen auch die Klöster wiederum Nutzungsrechte in umliegenden Mark- und Gemeindewäldern; umgekehrt nutzten die Bewohner der Gemeinden den klösterlichen Waldbesitz. [...]

Während die Städte und Freiheiten ihren Waldbesitz durch Lehen, Schenkungen, Zukäufe oder nach den mancherorts schon im 18. Jahrhundert erfolgten Markenteilungen erhalten hatten, stellten sich die Verhältnisse auf dem Land komplizierter dar. Denn die Dörfer des 18. und frühen 19. Jahrhunderts kannten noch keine korporative Gemeindeverfassung. So entstanden lang andauernde Streitigkeiten darüber, ob die Landgemeinden nun als Gemeinde aller Bewohner auch eigenen Wald besaß oder aber lediglich von Markwaldungen umgeben war, die sich weiterhin im Gesamteigentum der Nutzungsberechtigten befanden. Die Markgenossen oder Interessenten setzten sich aus einem genossenschaftlich organisierten Kreis von Berechtigten zusammen, der Anteil an einer „gemeinen Mark“ hatte. Die daraus resultierenden Markenrechte waren an ihre Hofstätten gebunden, nicht an ihre Person. [...] Im Allgemeinen besaßen die Bauern nur unterschiedliche Nutzungsrechte am Wald, meist aber noch kein unstrittiges Eigentum an ihm. [...]

(Selter (2006), S. 158f.)

M5 Schilderung über eine bewaffnete Auseinandersetzung in der Herbreme 1714

„Als Wicheln im November 1714 seine Trogschweine zur Müscheder Mark eintrieb, wurden diese durch ein vom Forstamt herbeigeholtes Aufgebot an Jägern und Schützen von der Müscheder Gemeinschaftsherde abgesondert und gegen Hirschberg getrieben. Doch kurz vor dem Ziele konnte der Wichelner Verwalter Lohnkamp mit einigen Knechten die Wichelner Schweine der kurfürstlichen Begleitmannschaft wieder abnehmen. Tags darauf musste das um 40 Schützen verstärkte Aufgebot unverrichteter Dinge wieder abziehen, weil sich die gesamte Müscheder Herde auf dem Gut Wicheln befand. Nach dem Wiederzutrieb der Wichelner Trogschweine [die auf den Höfen selbst gehaltenen Schweine] gelang es dem kurfürstlichen Anführer mit seinen Jägern und - man staune - 130 aufgebotenen Schützen des Amtes Körbecke, die Wichelner Schweine aus dem nächtlichen Pferch bis zum Röttgershof in Hüsten zu treiben, wo das Aufgebot von der elfköpfigen Wichelner Verfolgungsmannschaft unter Anführung des jungen Fähnrichs Josef Clemens v. Ledebur (dazu Ferdinand Lohnkamp, Leutnant v. Wrede zu Sorpe, ein berittener und sieben Knechte zu Fuß) gestellt wurde. Nach heftigen verbalen Auseinandersetzungen um die Herausgabe der Wichelner Schweine ging es zur Sache. Lassen wir hier den, sicherlich gefärbten, Bericht des Oberjägermeisters über das dramatische Kampfgeschehen folgen, in welchem sich die kleine Wichelner Truppe gegenüber der starken Obrigkeit behauptete: *Der Führer (des Aufgebots) sagt darauf den Schützen, dass keiner zuerst schießen noch schlagen soll, sonst aber gegen die ersteren (Wichelner) sich wehren könnte. Es kommt der Herr v. Ledebur der genannte Lohnkamp, Leutnant Wrede mit den übrigen Wichelnern mit aufgespannten Pistolen, Flinten, Degen, Palloistern (Spießen) und großen Knüppeln an, mit der nochmaligen Androhung, sie totzuschießen. Der Fähnrich v. Ledebur kommt danach auf den Führer hinterher angeritten und haut diesem mit dem Palloister durch den Hut, beinahe in das Haupt (Perücke), das zur Erde fällt. Hierauf reitet der Fähnrich v. Ledebur wieder zurück, kommt ab er bald wieder mit dem Pferde auf den Führer zugeritten, hält ihm die Pistole auf den Kopf, (um) denselben totzuschießen. Indem der Herr v. Ledebur die Pistole losdrückt, schlägt der Führer diese mit der Hand ab, so dass zu allem Glück ihn die Kugel nächst dem Ohr - das Pulver aber und (der) Groff (Rauch) in das Gesicht, geschlagen. Der Lohnkamp attackiert darauf mit dem bloßen Degen den Führer Stoß über Stoß auf den Leib, so dieser aber mit umgekehrter Flinte abwendet. Der Fähnrich v. Ledebur kam hierauf abermals zurückgejagt, hält dem Führer die Pistole in den Nacken und feuert auf ihn. Zu allem Glück schießt er vorbei; dem Führer versengt (er) dennoch durch das Feuer die Perücke und schießt mit der Kugel den Führer durch den Rock auf die Schulter, wie solches darauf zu sehen (ist). Hierauf gibt der Lohnkamp zweimal Feuer, desgleichen schießen die übrigen Wichelner und schießen dem kurfürstlichen Jäger Tönnis Holzapfel durch den Arm, dass ihn die Kugel darin sitzen blieb; verletzten anbei durch solches Schießen 76 Schützen, den einen hier, den anderen dort.“ (Abgedruckt in Voss (2009), S. 32f.)*

M6 Bäuerliche Waldnutzungen

Früher gab es verschiedene traditionelle bäuerliche Waldformen: Waldflächen, die man mit Nutztieren beweidete, nannte man Hudewald, Hute- oder Hutwald. Wie in vielen anderen Regionen mussten auch im Sauerland die Bauern ihre Nutztiere in den Wald treiben, weil es zu wenig Futter gab. Noch bis weit ins 19. Jahrhundert hinein war das so üblich. Da der größte Teil der Ortsgemarkung Nahrungsmittel und Heu erzeugen musste, fehlte es an Wiesen und Viehweiden. Der Wald diente als Ersatzweide.

Die Bauernhöfe besaßen extra Nutzungsrechte, die es ihnen erlaubten, ihre Tiere nach bestimmten Regeln im Wald zu weiden. Je nach Waldbesitzer (Fürst, Stadt, Markwald oder Privatwald) unterschiedlich intensiv beweiden. Unter Aufsicht eines Hirten hielten sich besonders Rinder, Schweine und Schafe, aber auch Pferde und Ziegen ganztägig, manchmal auch die Nacht über im Freien auf. Gab es keinen Gemeindehirten, mussten häufig Kinder oder Jugendliche diese Aufgabe erledigen.

Damals sahen die Wälder oft anders aus als heute. Es gab in unserer Region kaum Nadelbäume, fast nur Laubbäume, die hier auch ursprünglich wuchsen. Man weidete das Vieh besonders in Laubwäldern. Ideal war ein lichter Wald, in dem am Boden noch viel Gras und Kräuter wuchsen. Aus dem Stockausschlag aus Baumteilen ließ man kleinere Bäumchen heranwachsen. Sie lieferten Brennholz und Holz für die Kohlenmeiler. Viele große, ältere Bäume blieben stehen, weil man ihre Früchte (Eicheln von der Eiche, Bucheckern von den Buchen, Wildobst, Kastanien für das Vieh) und ihr Holz zum Bauen und zur Herstellung verschiedener Geräte und Werkzeuge brauchte.

Aber der Wald gab noch mehr her: so lieferte er auch Laubfutter, Dünger und Stallstreu. Waldgras, Laub und Kräuter ergänzten besonders im Winter die Futtervorräte. Das Laub streute man in die Ställe, da man oft zu wenig Stroh dafür hatte. Um an das Laub zu kommen, wurden Äste und Zweige der Bäume oft abgeschnitten (geschneitelt).
(Text: B. Selter)

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 67-71.
- Féaux de Lacroix, K. (1895): Geschichte Arnsbergs, Arnsberg, S. 385-393.
- Radkau, J. (2002): Mensch und Natur in der Geschichte (Historisch-politische Weltkunde; Kursmaterialien Geschichte, Sekundarstufe II / Kollegstufe). Leipzig, Stuttgart, Düsseldorf.
- Selter, B. (2006): Vom Bauernwald zum Forst. In: Westfälisches Schieferbergbau- und Heimatmuseum Holthausen (Hg.): Bauern im südwestfälischen Bergland. Münster 2006, Bd. 1, S. 158-180.
- Voss, F. (2009): Haus Wicheln. Ausführungen zur Wirtschafts- und Baugeschichte im 16.-19. Jahrhundert. Arnsberg.

Station 18: Die „Schwedenschanze“ in der Herbreme

Informationen im Wanderführer

An dieser Station wird der kleine Sperrwall am nordöstlichen Ende des Wanderweges etwas genauer beschrieben. Dass wir hier eine typische „Schwedenschanze“ aus den Zeiten des Dreißigjährigen Krieges vor uns haben, wird in der Fachliteratur in Frage gestellt. Derartige Wallanlagen und Landwehren führen im Volksmund und auf vielen Karten zwar diese Bezeichnung, sind aber manchmal viel älter und dienten oft auch der Sicherung einer Feldmark und von Verkehrswegen.

Es ist jedoch gut möglich, dass hier in der Herbreme 1634 der in schwedischen Diensten stehende und gebürtig aus Arnsberg stammende General Eberhard Beckermann seine Heimatstadt belagert hat.

Didaktisch-methodische Hinweise

Da das ursprünglich fast komplett im Wald verborgene Bodendenkmal etwas freigestellt wurde, können die Schülerinnen und Schüler seinen Verlauf und seine Ausdehnung relativ leicht im Gelände erkunden. Sie sollen dennoch erkennen, wie unscheinbar Bodendenkmäler (das gilt natürlich auch für die meisten anderen Bodendenkmäler im KTA) oft sein können und wie leicht sie – etwa durch Zerstörung, aber auch die heutige Forstwirtschaft oder Bebauungen –, unwiderruflich verloren gehen können.
An dieser Station sollen die Schülerinnen und Schüler noch einmal gezielt auf Spurensuche geschickt werden. Sie erkennen, dass scheinbar Unbedeutendes ein schützenswertes historisches Kulturlandschaftselement ist.

Mit der „Schwedenschanze“ lässt sich aber auch die Thematik Dreißigjähriger Krieg (der Dreißigjährige Krieg als fakultativer Unterrichtsinhalt im Kernlehrplan) unter regionalen Aspekten vertiefen. Die Schülerinnen und Schüler finden hier in der Landschaft Hinweise auf diesen weit zurück liegenden und äußerst brutalen Krieg. Durch die Analyse der Gegebenheiten vor Ort und der ergänzenden Text- und Quellenanalyse im Unterricht bringen sie in Erfahrung, welche Funktionen und welchen militärischen Wert Landwehren wie die in der Herbreme zur Zeit des Dreißigjährigen Krieges besaßen.

Die Thematisierung der Belagerung der Stadt Arnsberg 1634 durch die schwedisch-hessischen Truppen Beckermanns bieten die Möglichkeit, eine kleine Exkursion zum Hirschberger Tor zu unternehmen. Die dort an der Vorderseite des Tores angebrachte Inschrift können die Schülerinnen und Schüler entziffern und Zusammenhänge herstellen zur Situation in der Herbreme und auch zu weiteren lokalhistorischen Begebenheiten und daraus entstandenen Traditionen (z. B. die alljährlich stattfindende Norbertusprozession in Arnsberg).

Ein Hinweis auf die Pest in den Jahren 1635 bis 1637 bietet eine Querverbindung zur Station 34 „Pestkranke im Seufzertal“, Wanderführer, S. 112f.

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 1
Geschichte – ein neues Fach; Spuren der Zeit; Geschichte vor Ort.

Inhaltsfeld 6
Neue Welten und neue Horizonte: Renaissance, Humanismus, v.a. die Folgen der Reformation, Dreißigjähriger Krieg.

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 5/6
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- identifizieren Spuren der Vergangenheit in der Gegenwart und erläutern in einfacher Form die historische Bedingtheit heutiger Phänomene
- charakterisieren den historischen Raum als menschlichen Handlungsraum in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft,
- kennen die Zeit als Dimension, die gemessen, chronologisch eingeteilt oder periodisiert werden kann, und benutzen zutreffende Zeit- und Ortsangaben,
- identifizieren Spuren der Vergangenheit in der Gegenwart und erläutern in einfacher Form die historische Bedingtheit heutiger Phänomene.

Methodenkompetenz
- beschreiben historische Sachverhalte sprachlich angemessen.

Urteilskompetenz
- unterscheiden in einfacher Form zwischen Belegbarem und Vermutetem.

Jahrgangsstufe 7-9 (10)
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- beschreiben wesentliche Entwicklungen, Umbrüche und Kontinuitäten im Zusammenhang

Methodenkompetenz
- nutzen grundlegende Arbeitsschritte zur sach- und fachgerechten Informationsentnahme und Erkenntnisgewinnung aus Bildquellen (incl. Karikaturen, Fotos, Plakaten), Karten, Statistiken, Verfassungsschemata und Schaubildern

Urteilskompetenz
- formulieren in Ansätzen begründete Werturteile und revidieren diese ggf. zugunsten besser begründbarer Urteile.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

1. Die „Landwehr auf dem Krakeloh“ – im Volksmund und auf einigen Karten auch „Schwedenschanze“ genannt – ist eine im Gelände deutlich zu erkennende Umwallung mit teils vorliegendem Graben. Welche Hinweise auf ihre frühere Funktion (Schanze mit militärischer Bedeutung, befestigtes Lager, Landwehr zur Absicherung von Verbindungswegen) geben Aufbau und Verlauf des Bodendenkmals (M1 bis M3)?
2. Erörtere die Möglichkeiten, die ein Heer am Standort der Station hatte, um die Stadt Arnsberg zu belagern und möglicherweise zu beschießen.
3. Es bestehen Beziehungen zwischen der Schanze in der Herbreme und dem Hirschberger Tor bzw. dem Kloster Wedinghausen. Sammle vor Ort und in der Literatur Hinweise auf die bestehenden Zusammenhänge.
4. Welche Folgen hatte die Einquartierung von Truppen bzw. die Belagerung für die Bevölkerung einer Stadt wie Arnsberg?
5. Markiere die „Schwedenschanze“ auf der Relief-Karte in TIM-online NRW (M2)
6. Fertige eine Zeitleiste über den Verlauf des Dreißigjährigen Krieges in Südwestfalen an.

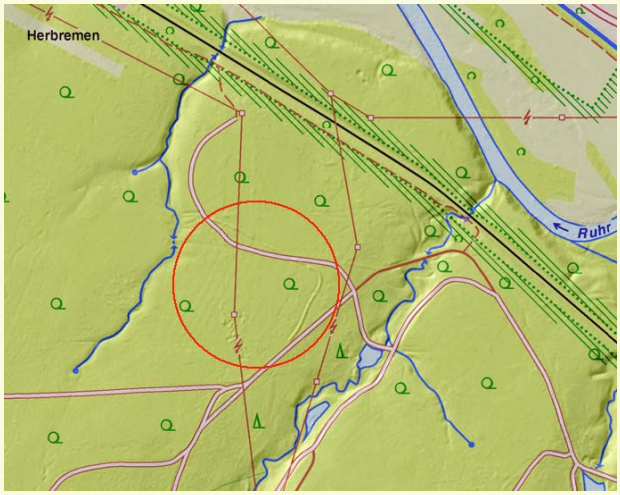
7. Recherchiere im Internet weitere Informationen über den Dreißigjährigen Krieg in der Region. (http://www.lwl.org/westfaelische-geschichte/portal/Internet/haupt.php?urlNeu=; http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Westfaelischer_Friede/dokumentation/ausstellungen/vivat_pax/ http://www.zum.de/psm/div/30krieg/index.php; http://www.geschichtslehrerforum.de/html/30j__krieg.html; http://www.wcurrlin.de/pages/5.htm ; http://www.learnline.schulministerium.nrw.de/app/suche_learnline/).

Materialien

M1 Überrest der „Schwedenschanze“ in der Herbreme heute

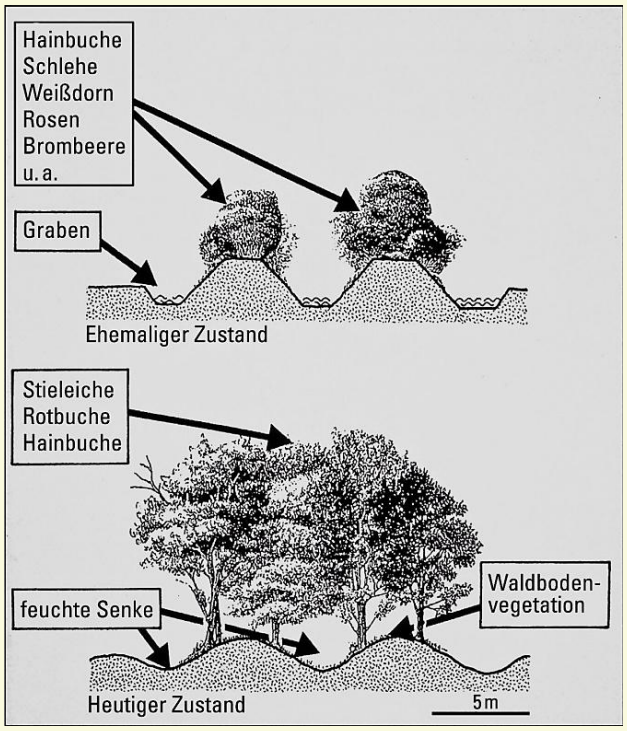
Blick vom Wanderweg aus in Richtung Süden)Foto: J. Ottersbach)

M2 Kartenausschnitt TIM-online



Kartenausschnitt aus GEOBasis NRW (Hg): http://www.tim-online.nrw.de

M3 Querschnitt durch eine typische Landwehr



Schematische Darstellung einer typischen Landwehr in Westfalen und heutiger Zustand (Entwurf B. Tenbergen, in Kneppe, LWL-Portal Westfalen Regional)

M4 Arnsberg im Dreißigjährigen Krieg

„Von 1633 bis 1648 wurde das Herzogtum [Westfalen] jedoch nicht länger von den unheilvollen Auswirkungen des permanenten Kriegszustandes verschont. Arnsberg entging im Jahr 1634 nur knapp der Verwüstung durch die Truppen des hessischen Generals Beckermann, der selbst in Arnsberg geboren war. Ohne schweren Schaden angerichtet zu haben, verließen die Truppen die Stadt nach einem kurzen Intermezzo bereits am 11. Juli, dem Tag des Hl. Norbertus, des Ordensstifters des besetzten Klosters Wedinghausen. Zur Erinnerung und „pro conversatione civitatis“ wurde erstmals 1637, seit 1646 dann regelmäßig, neben der Brandprozession am Dreifaltigkeitstag eine „Norbertus-Prozession abgehalten.“
(Liebelt (1996), S. 20)

M5 Die Plagen des Krieges

„Die grausamen Auswirkungen des Krieges, veranschaulicht durch das berühmt-berüchtigte Motto „Der Krieg ernährt den Krieg“, mußte die Bevölkerung am eigenen Leib erleben: gab sie nicht freiwillig Unmengen von Lebensmittel zur Ernährung der riesigen Truppen ab, wurden Vieh und Getreide brutal durch die Soldaten herausgepreßt. Damit einher gingen Plünderung, Vergewaltigungen, Verstümmelung und Mord. (...)

Die sinnlose Zerstörung von Häusern und Gerätschaften sowie die Vernichtung der Ernte durch die Soldaten führten zur Verelendung der Landbevölkerung und zu Hunger in den Städten. (...) Auf die Bedrohung durch die Heere reagierte die Landbevölkerung mit dem Verstecken von Vermögen und Vieh, mit dem Wiederaufbau der zerstörten Höfe an weniger gefährdeten Stellen oder mit Flucht – meistens in befestigte Städte. (...)

Der Krieg führte auch in nicht unmittelbar betroffenen Gebieten zu großen Bevölkerungsverlusten. Durch die Rekrutierung der Jungen und Männer gab es in manchen Dörfern – sieht man von kleinen Kindern und Greisen ab – nur eine rein weiblich Bevölkerung.

Wer vom Krieg verschont blieb, mußte fürchten, Opfer von Seuchen m, vor allem der Pest zu werden, die sich in Windeseile entlang der Handels- und Heerstraßen ausbreitete.“

(LWL (1998), S. 42.)

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 72-74.
- Conrad, H. und G. Teske (2000): „Sterbzeiten“. Der Dreißigjährige Krieg im Herzogtum Westfalen. Eine Dokumentation. Münster.
- Féaux de Lacroix, K. (1895): Geschichte Arnsbergs. Arnsberg, S. 332-365.
- Kastner, J. F. (1998) : Eberhard Beckermandt 1576-1641. Vom badischen Amtmann zum schwedischen General. In: Heimatblätter. Zeitschrift des Arnsberger Heimatbundes 19, S. 21-26.
- Klueting, H. (2009): Das kurkölnische Herzogtum Westfalen als geistliches Territorium im 16. und 18. Jahrhundert. In: Ders. (Hg.): Das Herzogtum Westfalen: Das kurkölnische Westfalen von den Anfängen kölnischer Herrschaft im südlichen Westfalen bis zu Säkularisation 1803. Münster, S. 508-512.
- Kneppe, C.: Landwehren im Schnittpunkt von Geschichte, Archäologie und Naturkunde. URL http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Westfalen_Regional/Siedlung/Siedlungsgeschichte/Landwehren.
- Liebelt, K. (1996): Die Sozialstruktur der Residenzstadt Arnsberg im 17. Jahrhundert. Dortmund.
- LWL und Veranstaltungsgesellschaft 350 Jahre Westfälischer Friede (Hg.) (1998): Vivat pax – Es lebe der Friede! Eine Geschichte des Dreißigjährigen Krieges und des Westfälischen Friedens für junge Leser. Münster.
- Seibertz, J. J. (1857): Drangsale des Dreißigjährigen Krieges. In: Ders. (Hg.) Quellen der westfälischen Geschichte. Bd. I. Arnsberg, S. 134-145.
- Senger, M. (Red.): Der Dreißigjährige Krieg im Herzogtum Westfalen. Schmallenberg-Holthausen 1998.

Station 21: Wölfe in der Herbreme

Informationen im Wanderführer

Die Station erinnert an die Erlegung des letzten Wolfes im Sauerland 1811 und die Verbreitung der Raubtiere auch im Bereich des Tiergartens.

Teils aufwändige Wolfsjagden wurden seinerzeit von den Kurfürsten veranstaltet, um den Wildbestand und das Weidevieh zu schützen. Die Bevölkerung wurde an diesen Jagden zwangsweise beteiligt. Im Wanderführer wird näher auf die Bejagung und Jagdtechniken eingegangen.

Didaktisch-methodische Hinweise

Meister „Isegrim“ ein Schädling? Von schaurigen Wolfsjagden im Teufelssiepen ...

An der Station ist am gegenüberliegenden Hang ein handgeschnitzter Wolf in Lebensgröße installiert worden (eine vom Motorsägen-Künstler Shapoor Engineer geschaffene Skulptur). Der Standort wurde bewusst ausgewählt, denn er soll ein wenig von der unheimlichen, bedrohlichen Stimmung vermitteln, die den Wolf Jahrhunderte lang umgeben haben und auch heute bei manchen Menschen immer noch umgibt.

Früher lebten Wölfe praktisch überall in Deutschland. Ihre systematische Verfolgung durch den Menschen und der Verlust ihrer Lebensräume durch Siedlung, Landwirtschaft und Verkehr haben die Tiere fast vollständig ausgerottet. In NRW wurden erst in den letzten Jahren an der Weser wieder Nachweise einzelner Wölfe gefunden. Seit 1990 sind Wölfe in Deutschland unter Schutz gestellt.

Mit den Schülerinnen und Schülern kann an dieser Station unsere heutige ambivalente Einstellung zu Wildtieren diskutiert werden. Heute begrüßen wir die Rückkehr von Wildtieren. Im Wolf und anderen früher bei uns heimischen Raubtieren (wie z.B. dem Luchs) sehen wir in der Regel keine Schädlinge und keine Bedrohung mehr. In früheren Zeiten sah das anders aus. Wer ein Stück Vieh durch den Wolf verlor, musste einen herben Verlust hinnehmen. Und für die meist adligen Jäger stand der Wolf in lästiger Nahrungskonkurrenz zum Wildbret. Auch heute kommt es in Regionen, in denen Raubtiere wieder eingebürgert werden, immer wieder zu Konflikten besonders zwischen Viehhaltern und Naturschützern.

Vor dem Hintergrund der Behandlung der Wölfe gestern und heute bietet es sich an, dass die Schülerinnen und Schüler sich später im Unterricht in einem kleinen Rollenspiel oder einer Diskussion mit dem Für und Wider des Zusammenlebens von Mensch und Wolf auseinandersetzen. Auch heute noch ist das Zusammenleben und von Mensch und Wolf manchmal ein konfliktbeladenes Thema (M3).

Auch die Vorurteile und der Aberglauben, mit denen die Menschen dem Raubtier Wolf begegneten, eignen sich als Themen für den Unterricht. Kein anderes Wildtier in Europa nahm in Jagd, Mythologie und Volksglauben einen so hohen und negativen Stellenwert ein wie der Wolf. Er wurde in allen Ländern systematisch verfolgt. Der Wolf galt als raubgierig und grausam. „Isegrim“ wurde in Märchen und Geschichten als Bestie geschildert. Hier könnten sich die Schülerinnen und Schüler kritisch mit dem Inhalt einiger Märchen (etwa „Rotkäppchen“, „Der Wolf und die sieben Geißlein“) auseinandersetzen (M4). Denn noch heute steckt das Märchen vom „bösen Wolf“ irgendwie in unseren Köpfen.

Ein weiteres Thema sind die ungeheuren Belastungen der Bevölkerung, die mit der Bejagung der Raubtiere verbunden war. Anders als heute, wo die Jagd quasi lautlos an uns vorübergeht und wir

nur am Rande etwas davon mitbekommen, waren Jagden im Absolutismus oft aufwändige Spektakel, die ohne die Dienste der Bevölkerung überhaupt nicht möglich gewesen wären. Auch bei der Jagd auf Raubtiere wie den Wolf „durfte“ die Bevölkerung tatkräftig mithelfen, sonst war ihr die eigene Jagd ja meist verwehrt. In der Regel behielten sich Kaiser, König und hoher Adel das Privileg vor, das Hochwild (das wehrhafte Wild, vor allem aber das Rotwild und oft auch das Schwarzwild, auch Flugwildarten wie z.B. der Auerhahn) zu bejagen, während das Niederwild (Hasen, Rehwild, Fuchs, kleines Geflügel) dem niederen Adel, in seltenen Fällen auch den Bauern verblieb.

Besonders während des Dreißigjährigen Krieges und in den Jahrzehnten danach hatten sich das Raubwild, und hier besonders die Wölfe, sprunghaft vermehrt. Nun plagten die Bewohner auch noch die wiederholten Wolfsjagden, bei denen zeitweise sogar die Arnsberger Schlossbesatzung zum Einsatz kam. Die Wolfsjagddienste waren für viele eine drückende Belastung und konnten den ganzen Jahresablauf der landwirtschaftlichen Arbeiten durcheinander bringen. Erst nach 1720 ging der Bestand an Wölfen zurück.
Zur Bekämpfung der Wölfe - etwa in der landesherrlichen Wildbahn im Arnsberger Wald - wurden häufig Landjagden angeordnet. Hier wurden aus allen möglichen Ortschaften Personen nach genauen Plänen oft mehrere Tage hintereinander eingesetzt. 1623 waren so beispielsweise 825 Personen im Einsatz, 1628 immerhin noch 600. Zu den Treiberpflichten kam der Transport der Wolfsgarne und -tücher, für die zahlreiche Pferde gestellt werden mussten.

Bei der Beschäftigung mit der Wolfsjagd bringen die Schülerinnen und Schüler in Erfahrung, welche Belastungen es für die Bevölkerung darstellte, an den Wolfsjagden teilzunehmen und neben dem Personal ggf. auch noch Pferde, Hunde oder auch Abgaben bereit zu stellen (M1, M3).

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 4
Europa im Mittelalter: Lebenswelten in der Ständegesellschaft

Inhaltsfeld 5
Neue Welten und neue Horizonte – hier v.a. Thematik Folgen des Dreißigjährigen Krieges.

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 5-6
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- beschreiben wichtige Gruppen in den jeweiligen Gesellschaften, ihre Funktionen, Rollen und Handlungsmöglichkeiten,
- beschreiben wesentliche Veränderungen und nehmen einfache Vergleiche zwischen „früher“ und „heute“ sachgerecht vor.

Methodenkompetenz
- beschreiben in Bildquellen Einzelheiten, stellen deren Zusammenhänge dar und erklären ansatzweise, welche Wirkung die Darstellung hat.

Urteilskompetenz
- vollziehen Motive, Bedürfnisse und Interessen von betroffenen Personen und Gruppen nach (Fremdverstehen),
- betrachten historische Situationen und Ereignisse aus verschiedenen Perspektiven.

Handlungskompetenz

- gestalten auf der Grundlage ihres geschichtlichen Wissens Rollen in Spielsituationen sachgerecht nach und sind in der Lage, sich in andere hineinzuversetzen.

Jahrgangsstufe 7-9 (10)
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- beschreiben wesentliche Entwicklungen, Umbrüche und Kontinuitäten im Zusammenhang,
- beschreiben Zusammenhänge zwischen Vergangenheit und Gegenwart unter dem Aspekt der Gemeinsamkeiten, aber auch dem der historischen Differenz,
- wissen, dass es sich bei der Darstellung von Geschichte um eine Deutung handelt,
- entwickeln Deutungen auf der Basis von Quellen und wechseln die Perspektive, sodass diese Deutungen auch den zeitgenössischen Hintergrund und die Sichtweisen anderer adäquat erfassen.

Methodenkompetenz
- wenden elementare Schritte der Interpretation von (Text-) Quellen und der Analyse von Sekundärliteratur sach- und themengerecht an,
- unterscheiden zwischen Begründung und Behauptung, Ursache und Wirkung, Voraussetzung und Folge, Wirklichkeit und Vorstellung,
- erfassen unterschiedliche Perspektiven sowie kontroverse Standpunkte und geben sie zutreffend wieder.

Urteilskompetenz
- analysieren, vergleichen, unterscheiden und gewichten in Ansätzen das Handeln von Menschen im Kontext ihrer zeitgenössischen Wertvorstellungen und im Spannungsfeld von Offenheit und Bedingtheit,
- analysieren und beurteilen Sachverhalte im Hinblick auf Interessenbezogenheit, beabsichtigte und unbeabsichtigte Nebenfolgen sowie ideologische Implikationen,
- berücksichtigen in ihrem Urteil die historische Bedingtheit der eigenen Lebenswelt und entwickeln aus ihrem Wissen und ihren Einsichten über die Vergangenheit Konsequenzen für die Gegenwart.

Handlungskompetenz
- thematisieren Alltagshandeln in historischer Perspektive.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

1. Welche Gründe führten zur Ausrottung des Wolfes in unserer Region?
2. Auf welche Weise wurden die Wölfe bejagt?
3. Die Wolfsjagden waren eine Belastung für die Bevölkerung. Stelle einige Gründe zusammen, warum das so war.
4. Stelle einige der Jagdfronen zusammen, die es zur Zeit der Kurfürsten gegeben hat (M5).
5. Fertige eine Mindmap an zum Thema Wölfe und Wolfsjagden.
6. Warum kam es früher zu Konflikten zwischen Menschen und dem Wolf?
7. Stelle eine Pro- und Kontra-Diskussion über die Wiedereinbürgerung des Wolfes nach (M3 und M4) nach.
8. Kennst Du noch <u>Sprichwörter</u> und <u>Redewendungen</u>, die auf den Wolf und die Jagd zurückgehen? (Beispiele: „Durch die Lappen gehen“ (im Sinne von „entwischen“, geht auf das Ausbrechen des Wildes aus den für das so genannte „eingestellte Jagen“ mit Lappen und Netzen umzäunten Waldstücke zurück); „Wissen, wie der Hase läuft“; „Viele Hunde sind des Hasen Tod“; „Da liegt der Hase im Pfeffer“; „Den Letzten beißen die Hunde“; „Den Hund zum Jagen tragen“; „Ins Netz gehen, im Netz zappeln“; „Fallstricke legen“; „In die Falle gehen, in der Falle sitzen“; „Lunte riechen“; „Ins Garn gehen, umgarnen“ (mit Wolfsgarnen und -

tüchern wurde die Wölfe gejagt); „Wind bekommen von etwas“ - „Auf die Schliche kommen“; „Die Fährte aufnehmen“; „Beute machen“; „Angsthase, Hasenfuß, alter Hase, Hasenherz“; „Schlauer Fuchs, alter Fuchs“; „Wer anderen eine Grube gräbt, fällt selbst hinein“ - „Auf den Busch klopfen“ -„Schürzenjäger“ - „Kammerjäger“ - „Headhunter“; „Mit Speck fängt man Mäuse“).

Materialien

M1 Zur Geschichte der Wolfsjagden

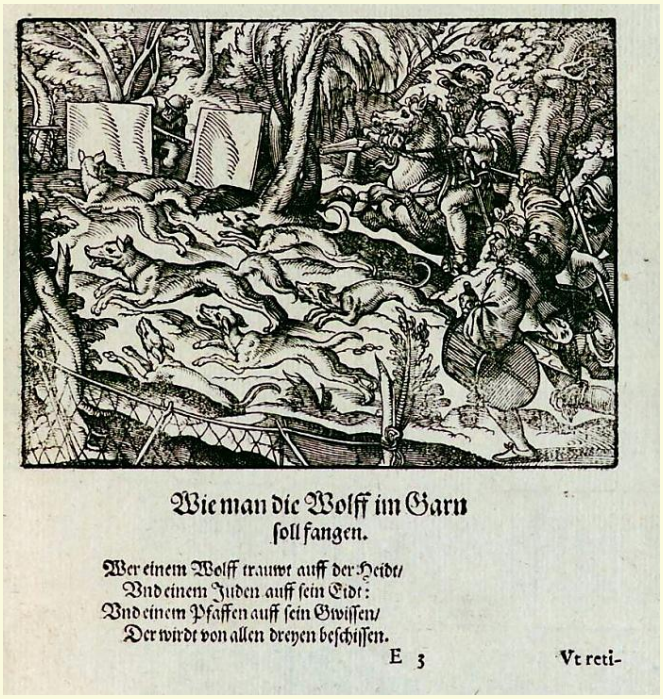
„Bis in das frühe Mittelalter standen die Verluste an Weidevieh, also landwirtschaftliche Interessen, im Vordergrund bei der Bekämpfung des Raubwildes. Die Jäger handelten letztlich im Auftrag der Gemeinschaft. Mit der Durchsetzung des Jagdregals jedoch verfügten die Landesherrn im Interesse ihrer Jagdrechte immer häufiger Wolfsjagden zum Schutze des Wildstandes. Der für das Herzogtum Westfalen zuständige kurkölnische Oberforst- und Jägermeister Engelhardt von Weichs schrieb 1618 an seine Jäger: „Euch mag ich nicht verbergen, daß die Wölfe an der Möhne an Wildbret und anderen Tieren großen Schaden tun. Demselbigen vorzukommen ist mein Begehr, daß ihr beim dem Herrn Oberkellner zu Arnsberg [...] wollet abreden, daß die Ämter und Kirchspielleute mit Fleiß aufgeboten werden, nächstkünftigen Mittwoch, Donnerstag, Freitag und Samstag der Wolfsjagd beizuwohnen“.

Die Landesfürsten von Jülich-Berg setzten in ihren Verordnungen von 1681 und 1747 hohe Prämien für die Erlegung von Wölfen aus. (...) Kurfürst Clemens August ließ in der Jagd-, Busch- und Fischerei-Ordnung 1759 seinen „Wald-Förstern“ und Jägern für jeden Wolf einen Goldgulden als Schussgeld auszahlen, für eine Wölfin eineinhalb Goldgulden und für eine Wölfin mit Jungen zwei Goldgulden. Der Nachweis wurde durch Vorlage eines abgetrennten Vorderlaufs erbracht. Dass derartig hohe Prämien zu Betrügereien verleiteten, verwundert nicht. Daher führte beispielsweise Herzog Karl Theodor von Jülich Berg 1745 die Regelung ein, dass zwei Zeugen schriftlich belegen mussten, dass noch alle vier Läufe des Tieres nach dem Erlegen vorhanden waren. Danach wurde der rechte Vorderlauf als Beweisstück abgetrennt.

Eine Vielzahl von Jagdordnungen und Dekreten regelten bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts die zwangsweise Beteiligung der Bevölkerung an den Wolfsjagden. Jeder Untertan war verpflichtet, das Vorkommen von Wölfen dem Forstpersonal zu melden. Nach der Klevischen Jagd- und Waldordnung mussten alle Bewohner bei jedem Schneefall zur Wolfsjagd erscheinen, in der Eifel durften als „Treiber bei Wolfs-, Hirsch- und Saujagden [...] nur Männer über 20 Jahre – bewaffnet mit Äxten, Beilen oder Gabeln – fungieren (§ 23). Nur bei kleineren Klopf- oder Treibjagden auf anderes als oben genanntes Wild konnten „Weibsleute“ ihre Männer während der Hauptfeldarbeitszeiten vertreten“.

Über die Bejagung des Wolfes gibt de Crescentiis (1583) ausführliche Anleitungen und beschreibt die Jagd mit Hetzhunden, den Fang in Netzen, Schlingen, Wolfseisen und Wolfsgruben (in der Eifel „Wolfskaulen“). An vielen Orten wurde der Wolf „an das Luder gebracht“. Die an derartigen Luderplätzen an Bäumen aufgehängten Tierkadaver waren schon des Nachts zuvor von Jägern kreuz und quer durchs Gelände gezogen worden, um die Spur der Wölfe auf das Luder zu lenken. Hatten sich genug Wölfe am Luder festgebissen wurden sie von den auf der Lauer liegenden Jägern erlegt.“ *(Petrak, M.; Selter, B. (2003), S. 710f.)*

M2 Zeitgenössische Abbildung einer Wolfsjagd



„Wie man die Wolff im Garn soll fangen“ (Stich aus Amman, Jost: Künstliche, wolgerissene new Figuren von allerlai Jagt und Weidwerck, Franckfurt am Mayn 1592)

M3 „Der Wolf macht Schule“ - Unterrichtsmaterialien Klassen 5 bis 10, Fachrichtung Politik, S. 3-13 (NABU, s. DVD)

M4 „Der Wolf macht Schule“ - Unterrichtsmaterialien Klassen 5 bis 10, Fachrichtung Deutsch, S. 3-17 (NABU, s. DVD)

M5 Eine Wolfsjagd 1791

„Der Förster Franz Holzapfel zu Völlinghausen berichtet am 1. März 1791:
Sobald nach hl. 3 Königtag Schnee einfällt und es zum Spüren tauglich ist, müssen die Churf-Jäger als von Neuhaus, Deleke, Arnsberg und Hüsten, dann der Schulte zu Drüggelte, der Schulte zu Günne, ein jeder seinen bestimmten Spürweg bis nach der **Delecker Spürbuche** reiten und spüren. Wenn sie dort zusammengekommen sind und keinen Wolf gespürt, so reiten sie zusammen nach Neuhaus, um zu erfahren, ob die übrigen Spürer, welche nach Neuhaus spüren müssen, einen Wolf gespürt haben. Zum Neuenhause müssen die 4 Jagdzeugknechte zugegen sein. Imgleichen müssen die Eingesessenen im Körbecker Kirchspiel wenigstens zur Halbscheid, auf nötigen Fall auch **alle** Einsassen aus dem ganzen Kirchspiel von dem Unterkellnereiboten Niemand bestellt sein, wie auch die Pferde, von denen das Jagdzeug transportiert wird. Niemand muß die Leute verlesen, damit die Ausgebliebenen vom Forstamt bestraft werden. Von Dinschede müssen die Einsassen auch zu Neuhaus gegenwärtig sein.
Wenn nun von jemand der Wolf gespüret worden, dann **kreisen** die Jäger selben; demnach, wenn der umkreiset ist, stellen die 4 Zeugknechte mit den dazu erforderlichen Leuten das Jagdzeug, und die Leute zum Treiben werden in 2 Teile geteilt. Die jäger stellen diese an: einen Flügel links und den andern rechts vom Jagdzeug dem Kreisweg nach, ungefähr alle 30 Schritt muß ein Mann stehen bleiben; wenn dann der Jagdkreis umsetzt und geschlossen ist, so schießen die Jäger, welche die Leute angestellt haben, und wird die Tromme geschlagen, setzen sich in Bewegung und gehen gerade nach den Jagdnetzen hinzu.
Die angesetzten Treibleute treiben ordnungsgemäß auch dorthin. Die 4 Jägerknechte stellen sich eine kleine Distanz vor dem Zuge hinter Bäume verborgen mit **Fangeisen**; ist der Wolf vorbei, so schrecken sie ihn ins Jagdnetz und erstechen ihn. Die Jäger, welche zum Anstellen und die Treibleute in Ordnung zu halten nicht erforderlich sind, stellen sich auch hinter Bäume, um den Wolf zu schießen und in die Jagdnetze zu schrecken. Wird der Wolf gefangen, dann bekommt der Oberjägermeister den Balg.“
(Fèaux de Lacroix, K. (1913), S. 140f.)

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 83-84.
- Féaux de Lacroix, K. (1913): Geschichte der hohen Jagd im Sauerlande. Dortmund, S. 131-157. Online unter http://sammlungen.uni-muenster.de/hd/content/titleinfo/538132.
- NABU-Bundesverband (Hg.): „Der Wolf macht Schule“ - Unterrichtsmaterialien Klassen 5 bis 10, Fachrichtung Politik (dort weitere Literatur; download unter http://www.willkommen-wolf.de; Datei auf der DVD).
- NABU-Bundesverband (Hg.): „Der Wolf macht Schule“ - Unterrichtsmaterialien Klassen 5 bis 10, Fachrichtung Deutsch (dort weitere Literatur; http://www.willkommen-wolf.de; Datei auf der DVD).
- Petrak, M.; Selter, B. (2003): Jagdgeschichte. In: Schulte, A. (Hg.): Wald in Nordrhein-Westfalen. Bd. 2, Münster, S. 700-716.
- Sprenger, J. (2009) : In der Muskauer Heide – Ein Denkmal für den Wolf. In: Herrmann, B.; U. Stobbe (Hg.): Schauplätze und Themen der Umweltgeschichte. Universitätsverlag Göttingen, S. 179-187 (http://www.anthro.uni-goettingen.de/gk/).
- http://www.wolfmagazin.de/.
- http://www.willkommen-wolf.de.

Station 24: Feldbefestigungen bei Kapune

Informationen aus dem Wanderführer

Das in der 1. Aufl. des Wanderführers noch als mittelalterliches Pingenfeld angesprochene Waldstück wurde nach aktuellen Grabungen eindeutig als Fläche mit Befestigungsanlagen aus dem Zweiten Weltkrieg identifiziert.
Es handelt sich um ein kleineres System mit Halbgruppenunterständen, Lauf- und Schützengräben aus den letzten Kriegsmonaten. Die einzelnen Befestigungen werden im Wanderführer kurz beschrieben.

Didaktisch-methodische Hinweise

An dieser Station können die Schülerinnen und Schüler sehen, wie schwierig es sein kann, historische Spuren im Gelände zu interpretieren. Denn hier im Bereich Kapune konnte kürzlich durch Grabungen festgestellt werden, dass die graben- und trichterförmigen Vertiefungen im Gelände militärische Überreste aus dem Zweiten Weltkrieg sind und keine Relikte des mittelalterlichen Bergbaus.

Beim Bodendenkmal bei Kapune – ebenso wie im Vergleich dazu an der Station 35 am Eisenberg (mittelalterliches Pingenfeld) – können die Schülerinnen und Schülern im Gelände erkunden, dass die dort sichtbaren Spuren sehr unterschiedliche Ursachen haben können. Zeugen sie von Eingriffen des Menschen? Und wenn ja, auf welche Ereignisse lassen sie sich zurückführen? Bodenvertiefungen, Kuhlen, Aufschüttungen, Wälle, Gräben u.a. Geländeformationen können Hinweise auf frühere bergbauliche Aktivitäten sein, aber auch auf Einschläge von Bomben und Granaten, alte Stellungen, Lauf- und Schützengräben, oder auch nur forstwirtschaftliche Kulturen sein.
Manchmal kann man sich erst sicher sein, wenn man durch zusätzliche Grabungen – wie im Bereich Kapune – eindeutige Hinweise auf die Entstehungszeit und frühere Funktion erhält.
Vor diesem Hintergrund werden die Schülerinnen und Schüler an dieser Station mit den Arbeiten der Archäologie vertraut gemacht (M1, M2).

Unterstützend können den Schülerinnen und Schüler auch Karten an die Hand gegeben werden, um die Strukturen im Gelände besser interpretieren zu können. Hierzu eignen sich beispielsweise Laserscan-Aufnahmen (M5), die frei zugänglich im Internet unter http://www.tim-online.nrw.de) abgerufen werden können (dazu unter „top. Karten“ ein Häkchen setzen und unter „Dienste NRW-Atlas“ bei „DGM-Schummerung“).

Des Weiteren lassen sich die Feldbefestigungen innerhalb des Themenkomplexes „Nationalsozialismus und Zweiter Weltkrieg“ vor Ort behandeln. Welche Kampfhandlungen haben die Stadt betroffen, welche Luftangriffe und Zerstörungen hat es seinerzeit gegeben? (M9)
Über eines der Hauptangriffsziele in Arnsberg (der Eisenbahnviadukt) und seine Zerstörung wird auch im Wanderführer unter Station 3 berichtet.

Darüber hinaus können die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen über die Entstehung und Funktion der Feldbefestigungen im Bereich Kapune durch Bild- und Textanalysen, aber an anderen außerschulichen Lernorten (z.B. Stadtarchiv) vertiefen.

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 1
Geschichte – ein neues Fach; Spuren der Zeit; Geschichte vor Ort

Inhaltsfeld 10

Nationalsozialismus und Zweiter Weltkrieg: Vernichtungskrieg; Das Kriegsgeschehen im Überblick; Das Ende des Krieges; Der Krieg geht verloren; die Rolle der deutschen Wehrmacht.

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 5/6
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- charakterisieren den historischen Raum als menschlichen Handlungsraum in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft,
- identifizieren Spuren der Vergangenheit in der Gegenwart und erläutern in einfacher Form die historische Bedingtheit heutiger Phänomene.

Methodenkompetenz
- beschreiben am Beispiel der Archäologie, wie Wissenschaftler forschen und aus Funden Ergebnisse ableiten,
- beschreiben Sachquellen im Hinblick auf ihre Beschaffenheit und deuten ihre Möglichkeiten und Grenzen im Vergleich zu heutigen Objekten,
- vergleichen Informationen aus Sach- und Quellentexten und stellen Verbindungen zwischen ihnen her.

Urteilskompetenz
- unterscheiden in einfacher Form zwischen Belegbarem und Vermutetem.

Jahrgangsstufe 7-9 (10)
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- ordnen historisches Geschehen, Strukturen und Personen grobchronologisch, räumlich und sachlich/thematisch ein,
- benennen Schlüsselereignisse, Personen und charakteristische Merkmale einzelner Epochen und Gesellschaften,
- beschreiben wesentliche Entwicklungen, Umbrüche und Kontinuitäten im Zusammenhang,
- wenden grundlegende historische Fachbegriffe sachgerecht an.

Methodenkompetenz
- beschaffen selbstständig Informationen aus schulischen wie außerschulischen Medien, recherchieren in Bibliotheken und im Internet,
- nutzen grundlegende Arbeitsschritte zur sach- und fachgerechten Informationsentnahme und Erkenntnisgewinnung aus Bildquellen (incl. Karikaturen, Fotos, Plakaten), Karten, Statistiken, Verfassungsschemata und Schaubildern,
- vergleichen Informationen, stellen Verbindungen zwischen ihnen her und erklären Zusammenhänge.

Urteilskompetenz
- prüfen, ob der erreichte Wissensstand als Basis für ein Urteil zureichend ist.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

1. Spurensuche vor Ort: Die Schülerinnen und Schüler versuchen, anhand der Geländeformen und Eintiefungen herauszufinden, um welche Art von Bodendenkmälern es sich handeln könnte (Bombentrichter, Rest von Stellungen, Überreste sehr alter bergbaulicher Aktivitäten, Reste forstwirtschaftlicher Aktivitäten (z.B. Umwallungen von Kulturen zum Schutz vor Tieren)).
2. Methodentraining: Sachquellen untersuchen.
3. Finde heraus, warum sich hier oben im Wald Soldaten verschanzt haben.
4. Erkundig Dich bei Zeitzeugen über den Verlauf der Luftangriffe auf Arnsberg (v.a. im Zusammenhang mit der Bombardierung des Viadukts).
5. Recherchiere in der Literatur (v.a. Bühner 1995) weitere Informationen zu den Stellungen bei Kapune.
6. Recherchiere im Stadtarchiv, ob es Hinweise auf Kampfhandlungen im Bereich Kapune gibt. Sind dort noch alte Fotos zu den Bombardierungen Arnsbergs aufbewahrt?
7. Fertige einen Zeitstrahl über wichtige Kriegsereignisse in Arnsberg an (Luftangriffe auf die Stadt – hier v.a. auf den Eisenbahnviadukt –, Zerstörung der Möhnetalsperre, Besetzung der Stadt durch die Amerikaner).

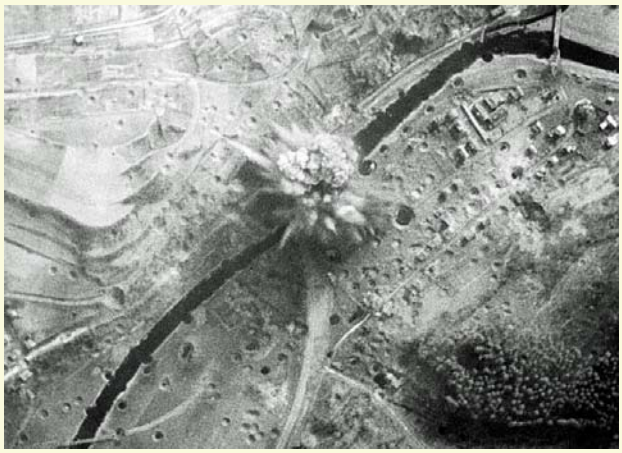
Materialien

M1 Auszüge aus der Ausgrabung und Prospektion
Feldbefestigung Arnsberg (November 2011; DVD)

M2 Foto Ausgrabungsarbeiten

Ausgrabungen am Unterstand 1 (versenkter Halbgruppenunterstand; Foto: M. Zeiler)

M3 Zerstörung des Viadukte in Arnsberg

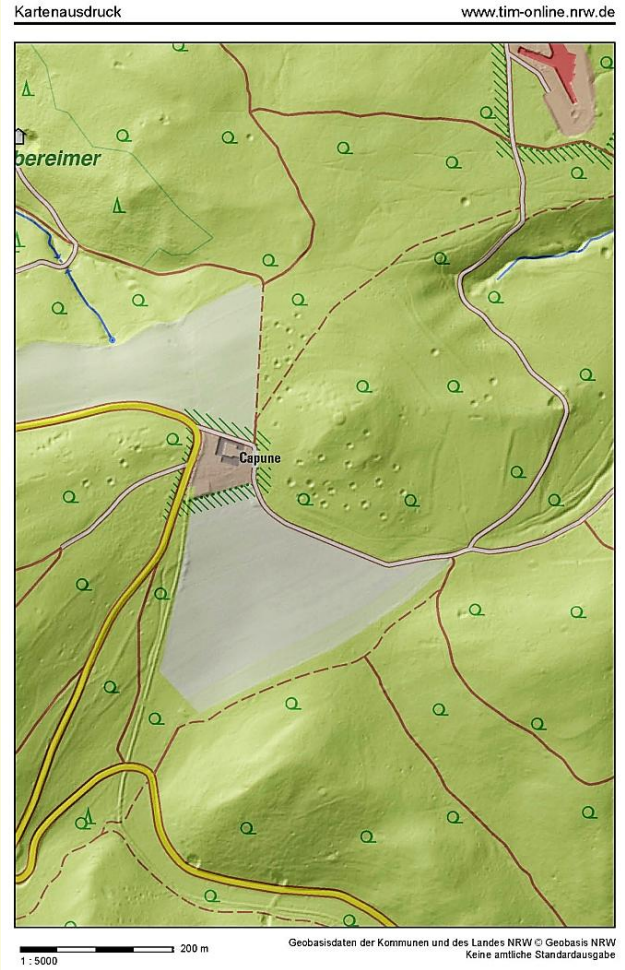


Der Arnsberger Viadukt wurde am 19. März 1945 durch „Grand Slam-“ und “Tallboy“-Bomben zerstört (Foto: No 4 RAFFPU, Royal Air Force official photographer, Wikimedia Commons)

M4 Zerstörter Viadukt in Arnsberg

Anblick des zerstörten Viadukts (Fotograf: unbekannt)

M5 Kartenausschnitt TIM-online



Kartenausschnitt aus GEOBasis NRW (Hg): http://www.tim-online.nrw.de

M6 Grundrisse und Schaubilder von Kampfgräben

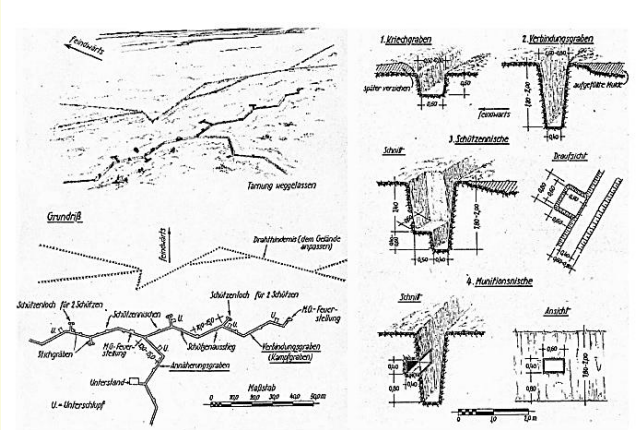
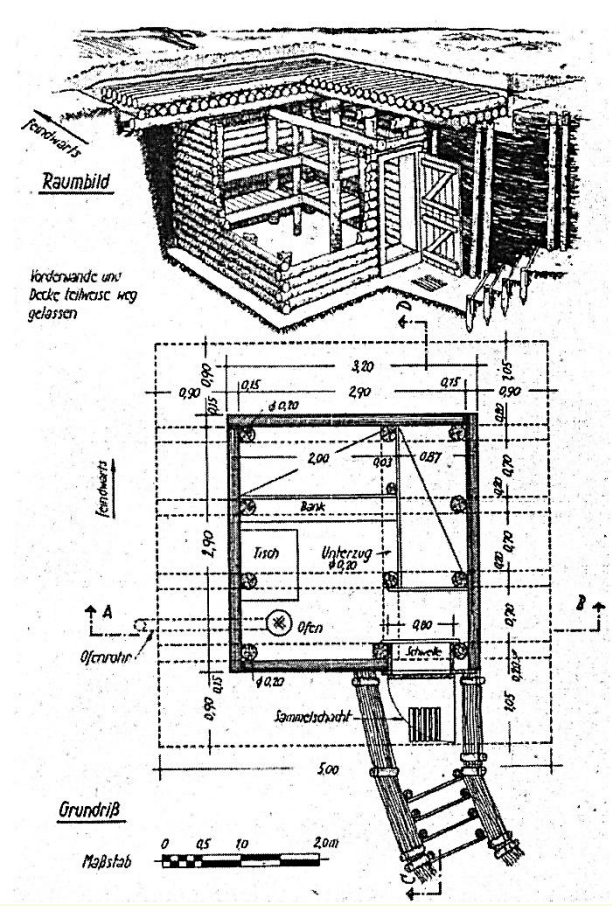


Abb. 4: Grundrisse und Schaubilder von Kampfgräben (nach OKH 1944, Blatt 1-2).

Ausschnitt aus Zeiler, Grabungsbericht 2011, S. 9; s. DVD

M7 Halbgruppenunterstand



Schematisches Schaubild und Grundriss eines der Halbgruppenunterstände, die auch im Bereich Kapune angelegt worden sind (Ausschnitt aus Zeiler, Grabungsbericht 2011, S. 10, s. DVD)

M8 Maschinengewehrstellung

Ausgebaute Maschinengewehrstellung (aus Zeiler, Grabungsbericht 2011 / Gückelhorn 2007)

M9 Historische Einordnung der Feldbefestigungen

„In der Garnisonsstadt Arnsberg war seit dem 8.8.1940 das Bau-Ersatz-Bataillon 6 stationiert, welches am 19.8.1943 als Baupionier-Ersatz und Ausbildungsbataillon 6 neu gruppiert wurde. Neben dem Ausbildungsauftrag wurden im Kriegsverlauf zunehmend Luftabwehr, Sanitäts- und Bergeaufgaben von dieser Einheit übernommen. In der Endphase der Ruhrschlacht, wenig vor der abschließenden Besetzung Arnsbergs durch amerikanische Einheiten am 12.4.1945, wurden die Feldbefestigungen vor Ende März angelegt, wie ein Augenzeugenbericht schließen lässt. Die Feldbefestigungen westlich Arnsbergs waren demnach nicht mehr Teil von Kampfhandlungen gegen die aus Osten und Nordosten vorrückenden Alliierten. Die letzten Kämpfe wurden weiter östlich im Stadtgebiet selbst (Eichholz) ausgetragen.“ (...)
Eindeutige Nachweise von Kampfhandlungen ließen sich im Arbeitsgebiet nicht erkennen. Es finden sich zwar mindestens zwei Bombentreffer in Feldbefestigung 2 (B1-2), evtl. wurde sogar ein Unterstand dabei getroffen (Struktur D). Jedoch lässt sich diese Hypothese nur durch Grabung bestätigen. Die Bombardierung muss nicht den Stellungen gegolten haben, sondern kann beispielsweise infolge des zu frühen Ausklinkens von Fliegerbomben in einem schon fortgeschrittenen Luftangriff größerer Flugstaffeln, das eigentliche Ziel verfehlt (Bomberrückstau „creep-back-Effekt“) und das Areal von Kapune getroffen haben. (...)
Demnach lässt sich als Funktion der Feldbefestigungen von Kapune anhand der Anlageprinzipien außerhalb der exponierten Höhenbereiche primär die Schutzfunktion von Militäreinheiten vor Luftangriffen ableiten. (...)
Unklar bleiben die Nutzungsdauer der Feldbefestigungen und deren genaues Ende. Die Nutzungsdauer der Feldbefestigungen lässt sich lediglich zwischen ihrer Ersterwähnung im Tagebuch von H. Bietzker am 29.3.1945 und dem Abzug deutscher Truppen aus Arnsberg am 12.4.1945 grob eingrenzen. Leider gibt es keine Augenzeugenberichte aus den vor Ort stationierten Truppenteilen über diesen Zeitraum, weswegen auch die Begleitumstände des Auflassens der Anlagen unbekannt sind.
(Zeiler, M. (2011), S. S.4, 14f.)

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 90-91.
- Bühner, W. (1995): Bomben auf Arnsberg. Chronik der Luftangriffe in Bildern und Augenzeugenberichten. Arnsberg.
- Gückelborn, W. (2007): Archäologie des 2. Weltkrieges am Mittelrhein 2: Bodendenkmäler, Bauten und Ruinen erinnern. Aachen.
- Zeiler, M. (2011): Ausgrabung und Prospektion: Feldbefestigung Arnsberg (Hochsauerlandkreis/AKZ 4514,59). Ruhr-Universität Bochum (Auszug auf der DVD).
- Zeiler, M.; Kapteiner, T. (2012): Feldbefestigungen des Zweiten Weltkrieges beim Hof Kapune in Arnsberg. In: LWL-Archäologie in Westfalen & Altertumskommission für Westfalen (Hg.): Archäologie in Westfalen-Lippe 2011. Münster, S. 163-166.

Station 26: Der kurfürstliche Tempelberg

Informationen aus dem Wanderführer

Am höchsten Punkt des ehemaligen Tiergartens befindet sich ein rekonstruiertes Rondell, ca. 150 m östlich von Kapune. Es ist Standort eines „Jagdtempels“ des Kurfürsten Maximilian Heinrich (1621-1688), den er als festen Schützen- oder auch Beobachtungsstand während der Jagden im Tiergarten genutzt hat.

Im Wanderführer wird solch ein Schirm, wie er vermutlich am Tempelberg gestanden hat, anhand der Angaben in der Enzyklopädie von J. J. Krünitz (1783) beschrieben. Diese Beschreibung befindet sich unten noch einmal auf der Materialseite samt einer dazugehörigen Abbildung von Krünitz (M2).

Didaktisch-methodische Hinweise

Von Jagdtempeln und dem Bambi-Syndrom

Der Wald war früher oft Kulisse feudaler Jagdleidenschaft. Bei der herrschaftlichen Jagd ging es kaum noch um die Erbeutung von Wild, sondern vielmehr um Repräsentation. Die perfekte Organisation einer Jagd und ihre aufwendige Durchführung dokumentierten Macht und Einfluss der Herrschenden.

Die rekonstruierten Jagdrelikte auf dem Tempelberg lassen sich im Themenbereich Macht und Pracht im Absolutismus in Europa behandeln. Wenn auch der barocke Jagdprunk im Bereich des Tiergartens nicht so ausgeprägt war, so erlebte die höfische Jagd besonders unter Kurfürst Clemens August von Köln (1700-1761) auch im Arnsberger Raum ihren Höhepunkt.

Während die Schülerinnen und Schülern durch das rekonstruierte Rondell einen ersten Eindruck von der Umgebung des früheren Jagdgeschehens erhalten, können sie später im Unterricht anhand der Materialien weitere Informationen zur höfischen Jagd zusammentragen.
Dabei können sowohl die früheren gegenüber heute wesentlich brutaleren Jagdarten, als auch die Konflikte zwischen Herrschenden und Bevölkerung im Zusammenhang mit der Jagd (Jagdfronen, Wildschäden) thematisiert werden.
So waren die ausgeübten Jagdmethoden, etwa durch das massenhafte Abschlachten zusammengetriebener Wildtiere bei so genannten „eingerichteten“ Hauptjagden (s. Abb. Wanderführer, S. 97) oft durch Grausamkeit und Tierquälerei geprägt. Für den Tierschutz ließen sie keinen Raum.

Anknüpfend daran ließe sich auch der Themenbereich „heutige Jagd“ und „Bilder von Jugendlichen von der Jagd“ behandeln. Dies böte sich auch als übergreifender Unterrichtsstoff für andere Fächer aus dem Lernbereich Gesellschaftslehre an. So könnten die Schülerinnen und Schüler beispielsweise aufschreiben, welche spontanen Gedanken ihnen zur Jagd heute einfallen und was sie von Jagd und den Jägern halten und darüber wissen. Finden sie die Jagd schlecht oder gut, und warum ist das so (z.B. Stichworte „Bambi-Syndrom“, Ablehnung der Jagd, weil das arme Tier vor dem Menschen in Schutz genommen werden muss)?

Hintergrundinformationen zu diesen Themen finden sich z.B. in den Interviews und Untersuchungen, die im Zusammenhang mit dem Jugendreport Natur in den vergangenen Jahren durchgeführt wurden (s. M8 und online dazu mehr unter http://www.natursoziologie.de.).

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 7

Europa wandelt sich: Revolutionäre, evolutionäre und restaurative Tendenzen; hier: Jagd als ein wesentliches Element des Absolutismus

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 7-9 (10)
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- ordnen historisches Geschehen, Strukturen und Personen grobchronologisch, räumlich und sachlich/thematisch ein,
- beschreiben Zusammenhänge zwischen Vergangenheit und Gegenwart unter dem Aspekt der Gemeinsamkeiten, aber auch dem der historischen Differenz,
- entwickeln Deutungen auf der Basis von Quellen und wechseln die Perspektive, sodass diese Deutungen auch den zeitgenössischen Hintergrund und die Sichtweisen anderer adäquat erfassen.

Methodenkompetenz
- beschaffen selbstständig Informationen aus schulischen wie außerschulischen Medien, recherchieren in Bibliotheken und im Internet,
- wenden elementare Schritte der Interpretation von (Text-) Quellen und der Analyse von Sekundärliteratur sach- und themengerecht an,
- unterscheiden zwischen Begründung und Behauptung, Ursache und Wirkung, Voraussetzung und Folge, Wirklichkeit und Vorstellung,
- erfassen unterschiedliche Perspektiven sowie kontroverse Standpunkte und geben sie zutreffend wieder.

Urteilskompetenz
- analysieren, vergleichen, unterscheiden und gewichten in Ansätzen das Handeln von Menschen im Kontext ihrer zeitgenössischen Wertvorstellungen und im Spannungsfeld von Offenheit und Bedingtheit,
- analysieren und beurteilen Sachverhalte im Hinblick auf Interessenbezogenheit, beabsichtigte und unbeabsichtigte Nebenfolgen sowie ideologische Implikationen,
- berücksichtigen in ihrem Urteil die historische Bedingtheit der eigenen Lebenswelt und entwickeln aus ihrem Wissen und ihren Einsichten über die Vergangenheit Konsequenzen für die Gegenwart.

Handlungskompetenz
- Die Schülerinnen und Schüler thematisieren Alltagshandeln in historischer Perspektive.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

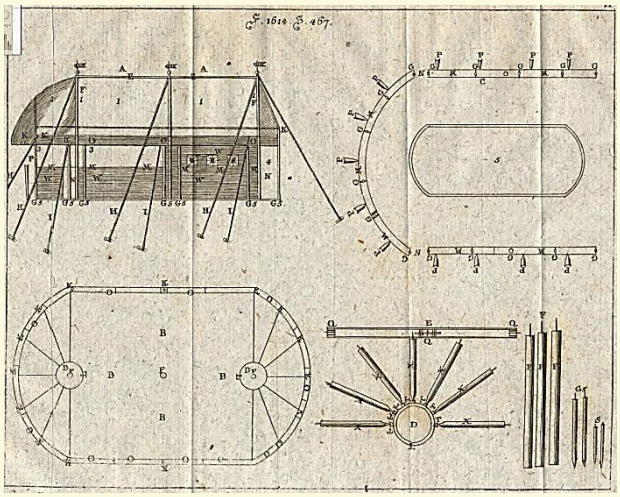
1. Wie könnte ein Jagdschirm, wie er auf dem Tempelberg vermutlich gestanden hat, ausgesehen haben?
2. Recherchiere im Internet nach Beschreibungen eines solchen Jagdschirms (Beispiele: Krünitz online, oder unter www.zeno.org).
3. Welche Bedeutung hatte die Jagd für die Kurfürsten und den Adel?
4. Welche Lasten kamen durch die Jagd (Jagdfronen, Wildschäden) auf die Bevölkerung zu?
5. Inszeniert in einem Rollenspiel die typischen Konflikte um die Jagd zwischen den Herrschenden und den Bauern.
6. Gehe auf eine Entdeckungstour durch Arnsberg und sucht nach weiteren Spuren der früheren Jagd (Schloss, Hirschberger Tor u.a.).
7. Was fällt Dir spontan zur Jagd heute ein? Findet ihr die Jagd gut oder schlecht?
8. Welche Tierarten werden heute im Raum Arnsberg bejagt? (Rotwild, Damwild, Sikawild, Schwarzwild, Hasen, Wildkaninchen, Fuchs, Stein- und Baummarder, Wildtauben, Wildenten)
9. Stellt eine Pro- und Kontra-Diskussion über die Jagd heute nach.

Materialien

M1 Jagd und Herrschaft

„Ein Ursprung der landesherrlichen Forstpolitik ist die Jagd. Einst, in der Frühzeit, hatte die Jagd zur Lebensweise aller Menschen gehört; aber im Mittelalter wurde sie zu einem immer eifersüchtiger verteidigten Privileg der oberen Schichten. Von manchen Fürsten heißt es, sie seien vom „Jagdteufel“ besessen gewesen: Die Jagd wurde von den Privilegierten mit Lust und Leidenschaft betrieben. Sie diente nicht nur zur Erbeutung von Wild, sondern darüber hinaus zur Körperertüchtigung und zur Demonstration von Macht und ritterlichen Tugenden. Die Liebe zur Wildnis stammt, historisch gesehen, zu einem Gutteil von der Jagd auf das Wild. Bei den Bauern riefen die herrschaftlichen Jagdprivilegien oftmals ohnmächtige Wut hervor; denn diese mussten wehrlos zusehen, wie das Wild und ebenso die Jagdgesellschaften ihre Felder verwüsteten. Immer wieder taucht bei neuzeitlichen Bauernunruhen die Forderung nach „freier Jagd“, nach Aufhebung der herrschaftlichen Jagdprivilegien auf.“
(Radkau (2002), S. 54.)

M2 Modell eines Jagdschirms nach Krünitz



Dazu Krünitz, J.J. (1783): Oekonomische Encyklopädie, Bd. 28, S. 467-474, Abb. 1614

M3 Jagdgebräuche im Raum Arnsberg im 17. und 18. Jahrhundert

„Im Jahre 1724 zum Beispiel weilte der Kurfürst Clemens August zum ersten Mal bei einer Hauptjagd im Arnsberger Wald. Damals wurden 39 Hirsche erlegt, 139 waren vorgesucht worden.
Die Vorsuchen fanden im Frühjahr und Frühsommer statt, wonach die in ihren Einständen bestätigten Rothirsche im August „eingelappt“ wurden, das heißt, man umstellte das zu bejagende Gebiet mit Tüchern und Netzen, in den Außenbezirken mit aufgehängten Lappen. Diese Prozedur war im Übrigen eine Weiterentwicklung der schon in germanischer Zeit bekannten Heckenjagd, bei der „angepflanzte“ Zäune, Bretter oder Flechtwerk ein bestimmtes Gebiet umgaben. Für den Transport des „Jagdzeugs“ (Lappen, Tücher, Netze) mussten die Bewohner der umliegenden Gemeinden im Rahmen der ihnen auferlegten Jagdfronen Fuhrwerke zur Verfügung stellen. Tagelang wurde nun das Wild an die eingelappten Orte (die „Kammern“) getrieben.“.
(Petrak/(2003), S. 694)

Details eines damals im Arnsberger Wald und im Sauerland häufig ausgeübten Hauptjagens finden sich bei Féaux de Lacroix, Geschichte der Hohen Jagd im Sauerlande, S. 60-63; vgl. DVD.

M4 Von der Falknerei (Beizjagd)

„Falknerei ist die Jagd mit abgerichteten Greifvögeln auf frei lebendes Wild. Dabei wird unterschieden zwischen den Beizvögeln vom „Hohen Flug“ - das sind alle Falken - und den Vögeln vom „Niederen Flug“ - das sind alle Habichtsartigen und Adler -, sofern sie überhaupt als Art eingesetzt werden. Ferner werden nach dem Beizeinsatz die Greifvögel vom „Hohen Flug“, die zur Beize eine Lederhaube tragen, noch einmal unterteilt in „Anwarterfalken“ und „Faustfalken“. „Anwarter“ verlassen nach dem Entkappen den Falknerhandschuh und steigen in Höhen bis zu 150 Metern, wo sie hoch am Himmel über dem Falkner kreisend darauf „warten“, dass er ihnen Wild (in der Regel Fasane oder Rebhühner) mit dem Jagdhund „hebt“. Diese werden dann in einem „Steilstoß“ erbeutet. „Faustfalken“ dagegen

jagen nach dem Entkappen ihre Beutetiere (Elstern, Rabenkrähen, Lach- und Silbermöwen) direkt vom Handschuh des Falkners an, um sie, oft nach mehreren Fehlstößen, in der Luft zu greifen. (...)
Die Greifvögel vom „Niederen Flug“ jagen in der Regel von der Faust des Falkners Beutetiere an, können aber auch im Wald dem Falkner und dem Hund von Baum zu Baum in der sogenannten „Freien Folge“ begleiten und dann aus der erhöhnten Position selbständig jagen“ *(Bednarek (2003), S. 760).*

Kurfürst Clemens August war ein leidenschaftlicher Falkner und übte die Jagd mit dem Falken auf Reiher und Milane („Beizjagd“) aus. Vgl. dazu auch die Abbildung **M2 Kurfürst Clemens August als Falkenjäger** unter 2.5.

M5 In vielen Regionen gab es Konflikte wegen der Wildschäden

„Die oft verarmte Bevölkerung konnte sich der immensen Wildschäden kaum erwehren, da sie zur Abschreckung des Wildes weder Feuerwaffen, Hunde noch ausreichende Wildzäune oder ähnliches benutzen durften. Auch gab es nur selten Entschädigungen. Die Bauern mussten nicht nur ihre Felder – auch des Nachts - selber behüten, sondern ihnen wurde manchmal auch noch verboten zur Setz- und Brunftzeit den Wald zu betreten. Selbst an das dringend benötigte Brennholz war dann nicht zu kommen. Daraus entzündeten sich Konflikte zwischen der Herrschaft, die an einem großen Wildbestand interessiert war, und der Bauernschaft, die ihre Äcker und ihr Recht auf Waldweide bedroht sahen. Zuerst konnte keine Einigung zwischen beiden Interessengruppen erzielt werden.“
(Petrak/Selter. (2003), S. 710f.)

M6 Wildschäden in der Arnsberger Feldflur 1735

„In der Feldflur hinter dem alten Schlossen, wohin sich die Kommissarien (zur Begutachtung der Wildschäden) zu begeben hatten, trafen sie auf den Feldern hin und wieder Nachthütten an, die zum Aufenthalte dienten, um das Wild zur Nachtzeit von den Früchten abzukehren. An den bereits gemäheten Winterfrüchten wurden wenig Ähren, fast nur Gras gefunden, die noch aufstehenden Früchte waren dergestalt von dem Wilde abgefressen und zertreten, dass den Besitzern fast nichts als der bloße Halm ohne Ähren übriggeblieben und kaum die Aussaat erhalten war. Es hatten daher auch mehrere Bürger ihre Grundstücke unbebaut liegen lassen.“
(Nach Féaux de Lacroix (1913), S. 215f.)

M7 Jagd und Öffentlichkeit

„Einst war Jagd in der Öffentlichkeit selbstverständlich und hoch angesehen. Aber das ist schon über 100 Jahre her. Mit der rasch zunehmenden Urbanisierung der Menschen und mit dem Aufkommen des Tierschutzes vor einigen Jahrzehnten wurde die Jagd immer mehr in ein unerwünschtes, nicht mehr zeitgemäßes Eck gedrängt. Die Bejagung und Nutzung der Wildtiere durch Jäger wurde als Stachel für den Tierschutz und auch den Naturschutz angesehen. Hätte man das Volk über die Existenz der Freizeitjagd, wie wir sie kennen, abstimmen lassen, so wäre sie zumindest in jenen Ländern, in denen die Stadtbevölkerung dominiert, längst abgeschafft worden“.
(Professor Friedrich Reimoser, Veterinärmedizinische Universität Wien: Erfordernisse zur Sicherung der gesellschaftlichen Akzeptanz für die Jagd. Referat auf der 14. Österreichische Jägertagung 2008)

M8 Was Jugendliche von der Jagd wissen und halten

(Text auf DVD und unter http://www.natursoziologie.de)

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 95-97.
- Bednarek, W. (2003): Falknerei in der Neuzeit. In: Schulte, A. (Hg.): Wald in Nordrhein-Westfalen, Bd. 2, S. 759-763)
- Brämer, R. (2011): Jäger besser als ihr Ruf? Was Jugendliche von der Jagd wissen und halten. Studien zum Jugendreport Natur 2010 (DVD). Online unter http://www.natursoziologie.de. Dort auch weitere Informationen zur Einstellung der Jugendlichen zur Jagd und weiteren den Wald betreffenden Themen.
- Eckardt, H. W. (1976): Herrschaftliche Jagd, bäuerliche Not und bürgerliche Kritik. Zur Geschichte der fürstlichen und adligen Jagdprivilegien vornehmlich im südwestdeutschen Raum. Göttingen.
- Féaux de Lacroix, K. (1895): Geschichte Arnsbergs, Arnsberg.
- Féaux de Lacroix, K. (1913): Geschichte der hohen Jagd im Sauerlande. Dortmund, v.a. S. 60-67, 215-217. Online unter http://sammlungen.uni-muenster.de/hd/content/titleinfo/538132
- Petrak, M.; Selter, B. (2003): Jagdgeschichte. In: Schulte, A. (Hg.): Wald in Nordrhein-Westfalen. Bd. 2, Münster, S. 700-716.
- Petrak, M.; Selter, B. (2003): Zur kulturellen Bedeutung der Jagd. In: Schulte, A. (Hg.): Wald in Nordrhein-Westfalen. Bd. 2, Münster, S. 693-700.
- Radkau, J. (2002): Mensch und Natur in der Geschichte (Historisch-politische Weltkunde; Kursmaterialien Geschichte, Sekundarstufe II / Kollegstufe). Leipzig, Stuttgart, Düsseldorf.
- Sandgathe, G. (1986): Jagd und Politik am Hoflager des Kurfürsten Clemens August im Herzogtum Westfalen (1724-1761). In: Westfälische Zeitschrift 136, S. 335-389.

Stationen 30 und 33: Wall als Grenze des Tiergartens – Tiergartenwall

Informationen aus dem Wanderführer

Der Wanderführer weist bei diesen Stationen noch einmal auf die Relikte der Tiergartenumwallung hin. Zwischen den Stationen 30 und 33 sind die Reste der alten Grenzumwallung noch gut im Gelände auszumachen.

Als Besonderheit an Station 30 wird im Wanderführer kurz auf die Rekonstruktion der Bepflanzung der Wallkronen aufmerksam gemacht.

Didaktisch-methodische Hinweise

Vom Tiergarten ohne Tiere und lebendigen Zäunen

Anders als an Station 15 können die Schülerinnen und Schülern an den Stationen 30 und 33 den Verlauf der alten Tiergartengrenze gut erkennen. Zum einen ist die als Bodendenkmal ausgewiesene Umwallung (Erdwall im Walpketal) deutlich im Gelände sichtbar, zum anderen wurde an Station 30 ein Stück des ursprünglich wahrscheinlich auf der Umwallung befindlichen Bewuchses ergänzt (M1). So gewinnen die Schülerinnen und Schüler einen Eindruck davon, wie die Einfriedung des Tiergartens vermutlich ausgesehen hat.

Im Bereich der Station 30 verläuft die Umwallung zunächst in südlicher, dann in südöstlicher Richtung das Tal zur Walpke hinab. Durch einen Graben begleitet und auf den Wallkronen durch einen Staketenzaun oder eine Heckenbepflanzung verstärkt, umgrenzte die Anlage den gesamten Tiergarten.
Die Bepflanzung mit Hainbuchen oder Weiden verhinderte nicht nur, dass das Wild aus dem Tiergarten entkam oder auf der anderen Seite Weidevieh in den Tiergarten eindrang; durch die Anpflanzung der Hecken als „lebendige Zäune“ ließ sich auch Zaunholz einsparen.

Der Tiergartenwall eignet sich besonders gut dazu, historische Karten zu lesen und auszuwerten. Gleichzeitig können sich die Schülerinnen und Schüler z. B. mit Hilfe der beiden historischen Tiergartenkarten von 1653 und 1670 (M2 und M3) und einer aktuellen topographischen Karte (M5) feststellen, wo sie sich im Gelände befinden und woher die alte Grenze verlief. Kopien der Karten befinden in höherer Auflösung noch einmal auf der beigefügten DVD. Das Thema kann somit im Klassenraum nachgearbeitet werden.

Der Name „Tiergarten“ weckt bei den Schülerinnen und Schülern zunächst Erwartungen, die auf den ersten Blick nicht erfüllt werden können. Denn der Tiergarten in Arnsberg-Obereimer ist weder ein Zoo oder Tierpark. Noch können wir dort Wildtiere in irgendeiner Form eingegattert beobachten. Er war ausschließlich dazu da, zu jeder Zeit relativ einfach Wildtiere bejagen zu können bzw. Wildbret „auf Vorrat“ bereit zu halten. Daher ist es sinnvoll, an dieser Station die Funktion barocker Tiergärten zu behandeln (M6, M7).

Übrigens diente der Tiergarten nach dem Tode von Clemens August und der Zerstörung des Arnsberger Schlosses im Siebenjährigen Krieg (1762) nur noch als Fläche für die Schweinemast und die Viehweide.

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 7
Europa wandelt sich: Absolutismus und Ständegesellschaft, Jagd als ein wesentliches Element des Absolutismus.

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 7-9 (10)
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- benennen Schlüsselereignisse, Personen und charakteristische Merkmale einzelner Epochen und Gesellschaften,
- wenden grundlegende historische Fachbegriffe sachgerecht an.

Methodenkompetenz
- beschaffen selbstständig Informationen aus schulischen wie außerschulischen Medien, recherchieren in Bibliotheken und im Internet,
- nutzen grundlegende Arbeitsschritte zur sach- und fachgerechten Informationsentnahme und Erkenntnisgewinnung aus Bildquellen (incl. Karikaturen, Fotos, Plakaten), Karten, Statistiken, Verfassungsschemata und Schaubildern,
- vergleichen Informationen, stellen Verbindungen zwischen ihnen her und erklären Zusammenhänge.

Urteilskompetenz
- analysieren, vergleichen, unterscheiden und gewichten in Ansätzen das Handeln von Menschen im Kontext ihrer zeitgenössischen Wertvorstellungen und im Spannungsfeld von Offenheit und Bedingtheit.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

1. Erkunde im Gelände, wie weit man heute noch den Verlauf der Tiergartenumwallung im Gelände erkennen kann.
2. Erkläre, woher der Name „Tiergarten“ kommt?
3. Warum legten die Fürsten früher Tiergärten an?
4. Wie lange gab es den Arnsberger Tiergarten?
5. Aus welchem Grunde wurde der Tiergarten in Arnsberg aufgegeben?
6. Recherchiere in der Literatur und im Internet (z.B. http://www.kruenitz1.uni-trier.de/) weitere Informationen über historische Tiergärten und den Tiergarten in Arnsberg.
7. Markiere die Tiergartenumwallung auf der Relief-Karte in TIM-online NRW (M4)
8. Verorte das Gelände des Tiergartens auf den alten Plänen von 1653 und 1670 sowie auf neueren Karten und Luftbildern wie z. B. auf der preußischen Uraufnahme, der preußischen Neuaufnahme (beide unter http://www.tim-online.nrw.de).

Materialien

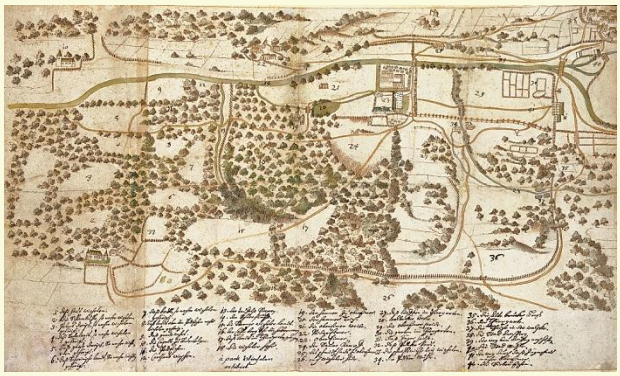
M1 Tiergartenumwallung mit Bewuchs

Rekonstruierter Bewuchs der Wallkrone an der Tiergartenumwallung in der Nähe von Kapune (Foto: J. Ottersbach)

M2 Plan des Kurfürstlichen Thiergartens bei Arnsberg 1653

(Gewestete Karte, Norden befindet sich rechts). Deutlich zu sehen ist das abgegrenzte Gebiet des Tiergartens, unten kann man den Grundriss des kurfürstlichen Schlosses und einen Teil der Arnsberger Oberstadt
erkennen; Original der Karte im Sauerland-Museum Arnsberg; s.a. DVD)

M3 Plan des Kurfürstlichen Thiergartens Obereimer, um 1670

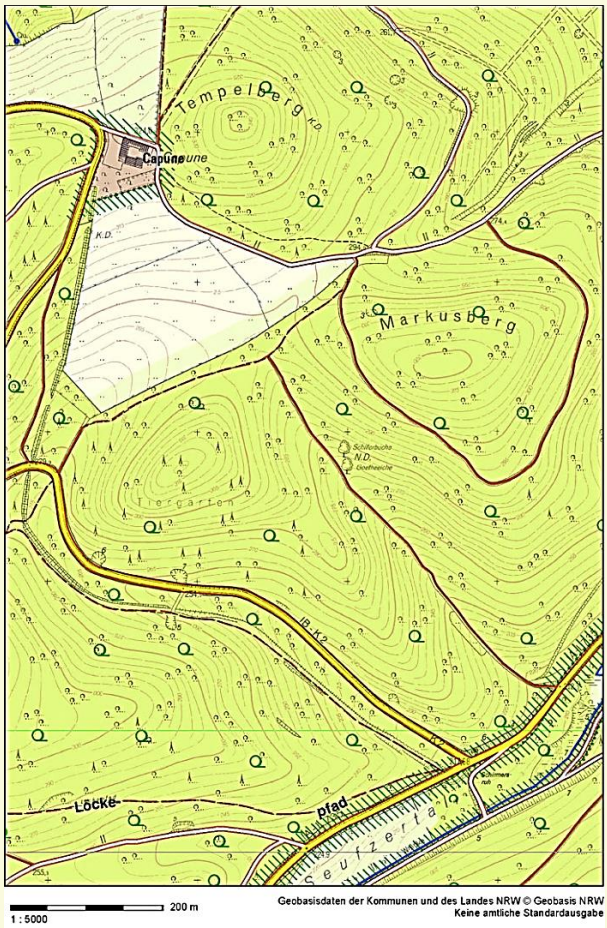


Die Karte ist geostet, Norden befindet sich links. Ein Teil der Stadt Arnsberg ist oben rechts noch zu erkennen. (Unbekannter Zeichner, Original der Karte im Sauerland-Museum Arnsberg; s.a. DVD)

M4 Kartenausschnitt TIM-online (Schummerung)

Kartenausschnitt aus GEOBasis NRW (Hg): http://www.tim-online.nrw.de

M5 Kartenausschnitt TIM-online (Topographische Karte)



Kartenausschnitt aus GEOBasis NRW (Hg): http://www.tim-online.nrw.de

M6 Was war ein Tiergarten?

Der Arnsberger Tiergarten war früher einmal ein eingefriedetes Areal zur Hege, Beobachtung, v.a. aber zur bequemen Erlegung des Wildes. Er erstreckte sich auf einer recht ansehnlichen Grundfläche von rund 250 Hektar. Neben dem schon vorhandenen kurfürstlichen Eigengehölz war noch zusätzliches Gelände von der Stadt Arnsberg erworben worden, v.a. Teile des Rüdenberges (Alte Burg). Ein mit Graben, Wall und Umzäunung eingehegter, großartiger Wildpark mit herrlichen Beständen von Eichen, Buchen, mit wilden Obstbäumen, grasreichen Weiden, Bergquellen, fließenden Bächen und Teichen war entstanden – ein einzigartiges und wertvolles Stück Natur- und Kulturlandschaft

Derartige Tiergärten entstanden in unseren Breiten besonders in der Barockzeit, meist in der Nähe königlicher und fürstlicher Residenzen.

An Tieren hielt man in dem eingefriedeten Areal v.a. das übliche Jagdwild, wie Schalenwild, Hasen und Wildgeflügel. Außer jagdlichen Zwecken dienten Tiergärten auch zur Versorgung der herrschaftlichen Tafel, waren so etwas wie ein stets verfügbarer Vorrat an Frischfleisch.

Auch Einkünfte konnten erzielt werden, etwa aus dem Verlauf erlegter Tiere und von Tierhäuten.

M7 Eine zeitgenössische Darstellung eines Tiergartens

„**Thiergarten**, *Vivarium*, Fr. *Parc*, Engl. *Park*; 1) ein großer Garten, welcher zum Aufenthalte des eingesetzten Wildes dient, welches hier eingeschlossen ist, und zur Jagd gehegt wird; 2) ein Lustwald oder Englischer Garten, der mit lauter wilden oder natürlichen Parthien versehen ist. (...) Von dem Ersteren muß daher hier noch Einiges gesagt werden. Ein Thiergarten zur Hegung des Wildes ist ein großer eingeschlossener Raum, mit mehreren Arten schattiger Bäume besetzt, worin man das zum Jagen bestimmte Wild, überhaupt jagdbare Thiere, hegt, aufzieht und ernährt, oder füttert. Zu einem großen Thiergarten gehören sowohl junge Dickichte, als auch hohes Holz, Wiesen, Aecker und Wasser.

(...)

Wasser darf dem Thiergarten nicht fehlen; kann man von einem Flusse einen Kanal durch den Garten leiten, so ist es um so besser, in Ermangelung desselben muß Röhrwasser oder ein Teich darin seyn, oder auch Ziehbrunnen, wobei Tröge sind, so daß man täglich frisches Wasser geben kann. Sollte es an Wiesen in diesem Garten fehlen, so muß Holz ausgeschlagen und ausgerottet werden, um Wiesen aus den dadurch entstandenen leeren Plätzen zu machen. Da nun das Wild das Gras nicht alles wegäßt, so muß das Uebrige gemähet werden, damit frisches Gras wieder dicht darauf wachse. Auch das darauf gewonnene Heu muß in die Wildschuppen gebracht werden. Ebenfalls darf ein Ackerplatz dem Thiergarten nicht fehlen, (...) indem es dem Wilde eine besondere Ergötzung ist, wenn man Wicken, Hafer, Kohl und Rüben darauf erbauet.

(...)

Man besetzt den Thiergarten mit Roth= und Damwildpret; dann mit Rehen, Hasen, Fasanen etc.; sorgt aber dafür, daß die Raubthiere aller Art aus dem Thiergarten entfernt werden.

Krünitz (1844), Oekonomische Encyklopädie, Bd. 184, S. 272-281)

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 9-10, 106-107, 111.
- Conrad , H. (2000): Der kurfürstliche Tiergarten in Obereimer. In: Kreisjägerschaft Hochsauerland (Hg.): Sauerländer Jäger, der Natur verbunden. Arnsberg, S. 62-65.
- Eckardt, H. W. (1976): Herrschaftliche Jagd, bäuerliche Not und bürgerliche Kritik. Zur Geschichte der fürstlichen und adligen Jagdprivilegien vornehmlich im südwestdeutschen Raum. Göttingen.
- Féaux de Lacroix, K. (1895): Geschichte Arnsbergs, Arnsberg, S. 274-293, 369-374, 382-393.
- Féaux de Lacroix, K. (1913): Geschichte der hohen Jagd im Sauerlande. Dortmund, S. 172f. Online unter http://sammlungen.uni-muenster.de/hd/content/titleinfo/538132
- Gosmann, M. (2003): Obereimer und der kurfürstliche Tiergarten. In: Landesforstverwaltung NRW (Hg.): 200 Jahre Staatliches Forstamt Arnsberg. Arnsberg, S. 51-67.
- Reißland, I. 1996): Oldt Aarenspergh, diu feine ... Arnsberg in historischen Stadtbilddarstellungen. Arnsberg, S. 38-41.

Stationen 37 bis 39: Die Rüdenburg – Die Sage von der „Ledernen Brücke“ – Zuwegung zur Burg

Informationen aus dem Wanderführer

Der Wanderführer beschreibt die Geschichte der wahrscheinlich um 1050 durch Graf Bernhard II. von Werl errichteten Rüdenburg. Von dem ältesten Arnsberger Baudenkmal und einer der ältesten Höhenburgen überhaupt sind leider nur noch Reste auf der Bergkuppe des Römbergs erhalten geblieben.

Der Wanderführer geht kurz auf die ersten hier erfolgten archäologischen Grabungen 1929/1930 ein und gibt einen Überblick über die Burganlagen inklusive einer früheren Zuwegung zur Burg (eigene Station).

Im Kapitel über die „Lederne Brücke“ wird auf die in einigen mitteleuropäischen Regionen bekannte, gleichnamige Sage eingegangen und eine kurze Version aus der Arnsberger Heimatliteratur wiedergegeben.

Didaktisch-methodische Hinweise

Heute ist die „Alte Burg“ in Arnsberg auf dem Römberg weitgehend vom Wald bedeckt. Auch wenn sie uns als Ruine nicht mehr als mächtiges, steinernes Zeugnis längst vergangener Zeiten in ihren Bann zieht, so weckt doch dies erst das Verlangen, mehr zu erfahren über dieses Bauwerk und seine Geschichte. Dem tut es auch kaum Abbruch, dass von der schon um 1350 untergegangenen Burg keine Ansichten existieren und auch Dokumentationsmaterial rar ist.

Die Rüdenburg eignet sich als Sachquelle besonders gut als Einstieg in den Geschichtsunterricht. Die Schülerinnen und Schüler können sich darüber hinaus auch über archäologische Grabungen und Sanierungsarbeiten der Burgenforscher informieren.

Aufgrund der Weiträumigkeit des Geländes empfiehlt es sich, dass die Schülerinnen und Schüler erst einmal durch freies Entdecken die Burganlage erkunden. Hierbei können sie erste Fragen und Eindrücke notieren. In einem zweiten Schritt können sie mit Hilfe von Schnitt- und Befundplänen (M4 und M5) auf systematische Entdeckungstour gehen.
Wichtig ist dabei der Hinweis, dass die Burganlage an vielen Stellen durch frühere, nicht fachgerechte Rekonstruktionsversuche stark überformt ist. So stammt z.B. große Teile des sichtbaren Mauerwerks aus dem 20. Jahrhundert!

Ein weites Feld, das schon im Vorfeld im Unterricht vorbereitet werden kann, ist die Frage nach dem Alltag und den Lebensbedingungen auf einer solchen Burg. Wer lebte dort und wie lebte man dort? Wie versorgten sich die Menschen mit dem Nötigsten? Wie ließ sich die Burganlage gegen Feinde verteidigen? Lebten auch Menschen direkt in der Nähe der Burg, sozusagen „im Schatten“ der Burg? All das sind Fragen, die vorbereitend oder abschließend im Unterricht behandelt werden können.

Aus der Literatur und den ersten Grabungsberichten erfahren die Schülerinnen und Schüler, wer auf der Rüdenburg gelebt hat und auch, dass hier vorübergehend zwei Adelsfamilien wohnten: zum einen die Edelherren von Rüdenberg und zum anderen die Edelherren von Ardey. Sie lebten in den beiden Burghäusern auf der Rüdenburg (s. Skizze M4).
Durch den Fund eines Siegeltypars (Siegelstempel, s. M6) an der Nordseite der Rüdenburg konnte festgestellt werden, dass ein gewisser Jonathan II. von Ardey um die Mitte des 13. Jahrhunderts tatsächlich auf der Rüdenburg gelebt hat.

Um die Rüdenburg und das gegenüberliegende Schloss ranken sich einige Sagen. Das ist bei Burgen und Schlössern nichts Ungewöhnliches. Aber hier betrifft es gleich zwei Burgen/Schlösser auf einmal. Am nordöstlichen Ende der Burganlage – direkt an Station 39 mit Sicht auf die Schlossruine – sollte die Sage von der „Ledernen Brücke“ (M7 und M8) vorgelesen werden. Sie ist insofern auch interessant, als dass sie die einzige Nachricht über den Untergang der Rüdenburg darstellt.

An der Station 39 mit der alten Zuwegung zur Burg ist sollte ein Hinweis auf die vermuteten Überreste von mittelalterlichem Müll unterhalb der Burg gegeben werden. Hier würden weitere Untersuchungen vor Ort sicher spannende Details über das ritterliche Alltagsleben ans Tageslicht fördern. Die Schülerinnen und Schüler können im Unterricht aber auch allgemein der Frage nach der mittelalterlichen Müllentsorgung nachgehen. Denn Reste von Steinzeug, Keramik, Glas und Tierknochen können sicher einiges über das Alltagsleben auf einer Burganlage aussagen. Hier böte sich z.B. eine Internetrecherche zum Thema Müll-Archäologie an.

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 1
Geschichte – ein neues Fach; Spuren der Zeit; Geschichte vor Ort

Inhaltsfeld 4
Europa im Mittelalter: Lebenswelten in der Ständegesellschaft; Adel im Mittelalter: Was bedeutet das? Burgen – Adelige entwickeln ihre ideale Wohnung; Das Leben der Ritter; Grundherrschaft.

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 5-6
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- charakterisieren den historischen Raum als menschlichen Handlungsraum in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft,
- kennzeichnen die Formen der Überlieferung durch Überreste, mündliche und schriftliche Tradierung sowie moderne technische Medien,
- kennen Zeiten und Räume frühgeschichtlicher, antiker sowie mittelalterlicher Überlieferung und charakterisieren mittels eines ersten Orientierungswissens diese Epochen (Schlüsselereignisse, Eckdaten, typische Merkmale; Vorstellungen über das Eigene und das Fremde),
- beschreiben wichtige Gruppen in den jeweiligen Gesellschaften, ihre Funktionen, Rollen und Handlungsmöglichkeiten,
- identifizieren Spuren der Vergangenheit in der Gegenwart und erläutern in einfacher Form die historische Bedingtheit heutiger Phänomene,
- beschreiben wesentliche Veränderungen und nehmen einfache Vergleiche zwischen „früher“ und „heute“ sachgerecht vor.

Methodenkompetenz
- beschreiben am Beispiel der Archäologie, wie Wissenschaftler forschen und aus Funden Ergebnisse ableiten,
- beschreiben Sachquellen im Hinblick auf ihre Beschaffenheit und deuten ihre Möglichkeiten und Grenzen im Vergleich zu heutigen Objekten,
- vergleichen Informationen aus Sach- und Quellentexten und stellen Verbindungen zwischen ihnen her
- beschreiben historische Sachverhalte sprachlich angemessen.

Urteilskompetenz
- unterscheiden in einfacher Form zwischen Belegbarem und Vermutetem.

Handlungskompetenz
- präsentieren die im Rahmen kleinerer Projekte gewonnenen Ergebnisse ihrer Arbeit in geeigneter Form.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

1. Warum heißt die Rüdenburg „Alte Burg“ und welche Bedeutung hatte sie in ihrer Entstehungszeit?
2. Wer herrschte auf der Rüdenburg?
3. Warum wurde die Rüdenburg relativ schnell wieder verlassen?
4. Untersuche vor Ort die Überreste der Burg. Könnt ihr euch vorstellen, welche Bestandteile der Mauern wirklich alt sind und welche neueren Datums? Geben die Mauerreste Hinweise in dieser Richtung?
5. Gehe mit den Grundrissen (M4 und M5) durch die Burgruine und versucht die früheren Burganlagen anhand des Plans und der Überreste im Gelände zuzuordnen.
6. Fertige in der Schule eine Wandzeitung an von der Begehung der Burgruine (Fotos, Skizzen, Texte).
7. Eine Zisterne mit Schöpfschacht zeugt von der Wasserversorgung der Burg. Findet heraus, wie die Wasserversorgung der Burg organisiert war.
8. Wer lebte auf der Rüdenburg, wie könnte der Alltag dort ausgesehen haben?
9. Diskutiert, inwiefern es Konflikte geben kann zwischen dem Naturschutz und dem Denkmalschutz hinsichtlich des Schutzes bzw. der Rekonstruktion des Denkmals (Durchwurzelung von Mauern durch Bäume und Sträucher; Vorkommen seltener Arten, die aber möglicherweise die bauliche Strukturen zerstören).
10. Recherchiere im Internet zum Thema Müllentsorgung im Mittelalter, Müll-Archäologie.

Materialien

M1 Ansicht der Rüdenburg

Foto: M. Möller

M2 Auf der Rüdenburg

Foto: J. Ottersbach

M3 Abriss der Geschichte der Burg

Geschichte

7./9.JH Sächsisch-fränkische Wallburg(Fliehburg)

ca.1050 Graf Bernhard II. von Werl erbaut die Rüdenburg zum Schutz seiner Bestzungen im oberen Ruhrtal.

ca.1090 Sein Sohn Conrad II. verlegt seine Residenz von Werl auf die neu erbaute große Grafenburg auf dem gegenüber liegenden „Adlerberg" und nennt sich „von Arnsberg".

1132 Erste Erwähnung des Geschlechts der Edelherrn von Rüdenberg, einer Nebenlinie der Grafen, welche die Burg nun bis zu ihrem Ende als Besitz inne hatten.

12./13.JH Die Rüdenberger gewinnen an Ansehen und Reichtum, zählen zum westfälischen Hochadel. Wahrscheinlich Ausbau der Burg

1207 Agnes von Rüdenberg heiratet den Arnsberger Grafen Gottfried II.

14.JH Rasanter wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Niedergang der Rüdenberger.

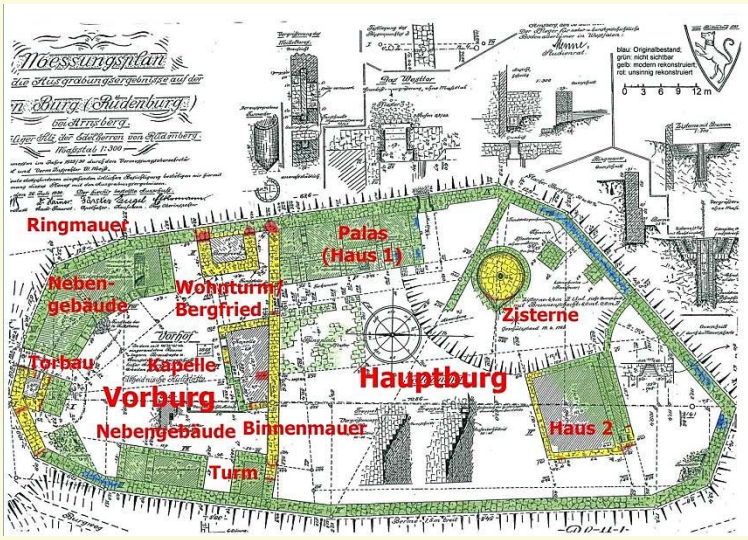
um1350 Die baulich stark vernachlässigte Rüdenburg geht in einem Großbrand unter. Danach diente die Ruine als Steinbruch.

1929/30 Die Restruine wird mit Hilfe umfangreicher Ausgrabungen auf Initiative des Arnsberger Heimatbundes erforscht. Danach einige Sicherungsmaßnahmen.

Seit 2010 kümmern sich der Heimatbund mit Hilfe von Sponsoren um Erschließung und nachhaltige Bewahrung dieses bald 1000 Jahre alten Kulturdenkmals.

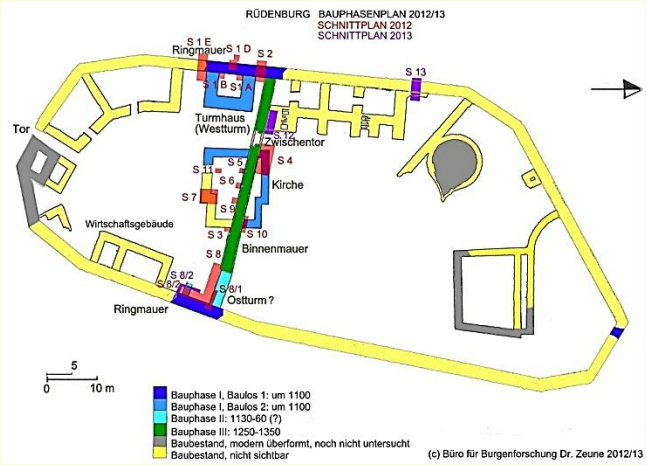
Entwurf J. Zeune

M4 Befundplan der Burganlage Rüdenburg



Aus dem Inwertsetzungskonzept Rüdenburg von J. Zeune, 2012/2013 (basierend auf der Grundrisszeichnung aus dem Grabungsbericht von W. Meiß 1931; Skizze auf DVD)

M5 Entwurf eines Schnitt- und Befundplanes (2012/2013)



Aus dem Kurzbericht zu den Grabungen von J. Zeune, 2012/2013 (Skizze auf DVD)

M6 Fragment eines auf der Rüdenburg gefundenen Siegeltypars (Siegelstempel)

M7 Die Sage von der „Ledernen Brücke“

„Einst als der Edle vom Rüdenberge von einer wilden Jagd heimkehrt, begegnet ihm im Dunkel des Waldes (man sagt, hierher habe der Teufelssiepen seinen Namen) ein rabenschwarz gekleideter Fremdling, der vorgibt, des Weges unkundig zu sein. Der Edelherr nimmt ihn mit auf sein Schloß. Am Abend kreiset fröhlich der Becher; doch um die zwölfte Stunde erhebt sich der Gast und mit der Verheißung „Gastfreundschaft wird drunten selbst geachtet“ verläßt er den Saal und die überraschten Zecher. Laut dröhnt sein Schritt durch die einsamen Hallen der Burg.

Nun hat bald nachher die Rüdenburg einen schweren Angriff (Es soll der Ritter Voß von Hachen mit seinen Leuten gewesen sein. Er sinnte nach Rache, weil die Tochter des Rüdenbergers sein Werben abgelehnt hatte.) zu bestehen. In bittere Thränen bricht das Burgfräulein aus; denn in der Ferne weilt der edle Bräutigam, der tapfere Graf vom Schlosse dort drüben. Der verzweifelte Graf schickt sich in dunkler Nacht an, der Tochter das Leben zu nehmen, um sie vor Schande zu bewahren. Da dringt ein eigentümliches Geräusch zu seinen Ohren, daß der Dolch seiner Hand entsinkt; man hört ein Hämmern und Rollen, ein Knattern und Pochen, und hundert Lichtlein glimmen. Und beim Morgengrauen sieht man eine lederne Brücke von einem Schlosse zum anderen gezogen.

Der Edelherr und seine Tochter wagen die Flucht auf schwindlichem Pfade, die Besatzung der Burg folgt nach. Und schon sind alle im Arnsberger Schlosse geborgen, da dringt der Feind, der inzwischen das Burgthor erbrochen hat, den Flüchtigen nach. Als aber die Schar auf der Brücke Mitte ist, da ertönt ein furchtbares Krachen, und ein höllisches Hohngelächter schallt von der Zinne der Alten Burg; die Brücke reißt, und die Feinde stürzen in die furchtbare Tiefe.“

(Féaux de Lacroix (1895), S. 32)

M8 Die „Lederne Brücke“

So könnte man sie sich in der Phantasie gut vorstellen: die „Lederne Brücke“ in Arnsberg (Bildcollage J. Ottersbach)

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 119-124.
- Sonderseite Rüdenburg auf der Homepage der Kulturhistorischen Route Kurfürstlicher Thiergarten Arnsberg unter http://www.erlebnis-waldkultur-arnsberg.de/projekt/ruedenburg.
- Duby, G. (2002): Die Ritter. München.
- Féaux de Lacroix, K. (1895): Geschichte Arnsbergs, Arnsberg.
- Gosmann, M. (2009): Die Grafen von Arnsberg und ihre Grafschaft: Auf dem Weg zur Landesherrschaft (1180-1371). In: Klueting, H. (Hg.): Das Herzogtum Westfalen: Das kurkölnische Westfalen von den Anfängen kölnischer Herrschaft im südlichen Westfalen bis zu Säkularisation 1803. Münster, S. 171-202.
- Haltaufderheide, U. (1990): Die Baudenkmäler der Stadt Arnsberg. Erfassungszeitraum 1980-1990, Arnsberg, S. 28-32.
- Mohler, W. (2009): Bemerkungen zur Rüdenburg in Arnsberg. In: Heimatblätter. Zeitschrift des Arnsberger Heimatbundes e.V. 30, S. 79-83.
- Ottersbach, J. (2012): Die Rüdenburg – Arnsbergs ältestes Baudenkmal wird aus seinem Dornröschenschlaf geweckt. In: Heimatblätter. Zeitschrift des Arnsberger Heimatbundes 33, S. 57-62.
- Pardun, H. (1979): Die Edelherren von Rüdenberg und die alte Burg bei Arnsberg. Arnsberger Heimatbund, Arnsberg.
- Stirnberg, R. (2007): Ein Fragment vom Siegeltypar des Edelherrn Jonathan II. von Ardey (urk. 1219-1255) von der Alten Burg auf dem Rüdenberg bei Arnsberg. In: SüdWestfalen Archiv 7, S. 18-21.
- Zeune, J. (2013): Kurzbericht zur Grabung auf der Rüdenburg 2012/2013. Eisenberg/Zell (M).
- Eintrag in der Burgendatenbank des Europäischen Burgeninstitutes EBIDAT unter http://www.ms-visucom.de/cgi-bin/ebidat.pl?id=1877

Unterrichtsgänge zum Themenbereich „Auf den Spuren der Köhlerei“

Stationen 11 und 12: Hohlwege vor der Naturwaldzelle – Hohlweg zum Arnsberger Hammer

Informationen im Wanderführer

Im Wanderführer werden einige Hohlwege im Nordwesten der kulturhistorischen Route beschrieben. Dargestellt werden die Besonderheiten der alten Hohlwege, deren Trassen sich durch das häufige Befahren mit Fuhrwerken und den Tritt der Zugtiere immer tiefer in den Boden gruben.

Besonders ausgeprägt im Gelände ist der tief eingeschnittene Hohlweg hinab zum ehemaligen Arnsberger Hammer unweit des alten Ritterguts Obereimer. Es ist davon auszugehen, dass auf diesen Wegen auch die für den Betrieb des Hammerwerks nötige Holzkohle transportiert wurde. Der Eisenhammer bestand wahrscheinlich aus mehreren Gebäuden. Produziert wurde auf der „Hammerweide“ Stabeisen, also Schmiedeeisen in Stabform. Die Holzkohle zum Schmieden wird sicher auch aus dem Bereich des Tiergartens gekommen sein, das Holz für den Hammer kam aus den Wäldern der Hellefelder Mark. Die Forschung geht davon aus, dass spätestens 1809 das letzte Eisen hier weiterverarbeitet wurde. Das Hammerhaus wird 1861 noch erwähnt.

Des Weiteren geht der Wanderführer kurz auf die Geschichte des ehemaligen Arnsberger Eisenhammers in Obereimer ein. Einige Kartenausschnitte helfen bei der Lokalisierung des alten Hammers, von dem heute nur noch der Name in der Straßenbezeichnung „Hammerweide“ geblieben ist. Unter Station 12 folgt noch eine Funktionsbeschreibung eines frühneuzeitlichen Hammerwerks. Dabei wird auch auf die Energieversorgung (Stichwort Holzkohle) eines solchen Werks eingegangen.

Didaktisch-methodische Hinweise

Abseits der heutigen Wander-, Fahr- und Rückewege sind noch weitere linienförmige Elemente in der Landschaft zu erkennen. Besonders der teils tief eingeschnittene Hohlweg zum Arnsberger Hammer lässt erkennen, dass hier u.a. auch die mit Holzkohle beladenen Fuhrwerke der Köhler herabgefahren sind. Im Laufe der Zeit hat Wassererosion die Bildung der tiefen Rinnen unterstützt.

Bei den Hohlwegen (M1) empfiehlt es sich, die Schülerinnen und Schüler erst einmal das Gelände näher erkunden und Auffälligkeiten notieren zu lassen. Sie können aber auch ein Stück dem Verlauf des Hohlweges zum Arnsberger Hammer folgen. Im Bereich der Naturwaldzelle sollten sie jedoch den Weg zum Hammer möglichst nicht verlassen.

An diesen Stationen soll v.a. die Funktion der Hohlwege als Transportwege für die Holzkohle näher betrachtet werden. Dazu ist es sinnvoll, den Schülerinnen und Schülern schon vorher im Unterricht einen Überblick über die Transportmöglichkeiten dieser zentralen Ressource zu verschaffen (M 2 und M3).
Holzkohle bot die Möglichkeit, das großvolumige und schwere Holz in eine Form zu bringen, um es über weitere Strecken noch einigermaßen rentabel zu transportieren. Dadurch konnte man auch das Holz entlegenerer Waldgebiete verwerten. Transportiert wurde die Holzkohle in Säcken oder Körben, in Karren oder auf Wagen – je nach anfallender Menge und Transportweg.

Aufgrund der Lage des ehemaligen Hammerwerks in Obereimer in der Nähe dieser Station sollte hier das Thema Eisenindustrie und Funktion von Hammerwerker in den Unterricht eingebunden werden. Im Unterricht können dazu z.B. mit einer Mindmap die Funktion eines wassergetriebenen Hammerwerkes präsentiert werden (M6).

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 1
Geschichte – ein neues Fach; Spuren der Zeit; Geschichte vor Ort.

Inhaltsfeld 6
Neue Welten und neue Horizonte: wirtschaftliche Prozesse, Stadtgesellschaft.

Inhaltsfeld 7
Europa wandelt sich: Absolutismus und Französische Revolution, hier v.a. Wirtschafts- und Handelspolitik des Merkantilismus.

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 5-6
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- identifizieren Spuren der Vergangenheit in der Gegenwart und erläutern in einfacher Form die historische Bedingtheit heutiger Phänomene,
- beschreiben wesentliche Veränderungen und nehmen einfache Vergleiche zwischen „früher“ und „heute“ sachgerecht vor.

Methodenkompetenz
- beschreiben Sachquellen im Hinblick auf ihre Beschaffenheit und deuten ihre Möglichkeiten und Grenzen im Vergleich zu heutigen Objekten,
- vergleichen Informationen aus Sach- und Quellentexten und stellen Verbindungen zwischen ihnen her
- untersuchen Geschichtskarten, indem sie Thema, dargestellten Raum, Zeit und Legende erschließen und die enthaltenen Informationen benennen.

Urteilskompetenz
- unterscheiden in einfacher Form zwischen Belegbarem und Vermutetem.

Jahrgangsstufe 7-9
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- ordnen historisches Geschehen, Strukturen und Personen grobchronologisch, räumlich und sachlich/thematisch ein,
- wissen, dass es sich bei der Darstellung von Geschichte um eine Deutung handelt.

Methodenkompetenz
- formulieren Fragestellungen, entwickeln und überprüfen Hypothesen,
- beschaffen selbstständig Informationen aus schulischen wie außerschulischen Medien, recherchieren in Bibliotheken und im Internet,
- wenden elementare Schritte der Interpretation von (Text-) Quellen und der Analyse von Sekundärliteratur sach- und themengerecht an,
- nutzen grundlegende Arbeitsschritte zur sach- und fachgerechten Informationsentnahme und Erkenntnisgewinnung aus Bildquellen (incl. Karikaturen, Fotos, Plakaten), Karten, Statistiken, Verfassungsschemata und Schaubildern,
- vergleichen Informationen, stellen Verbindungen zwischen ihnen her und erklären Zusammenhänge,

- unterscheiden zwischen Begründung und Behauptung, Ursache und Wirkung, Voraussetzung und Folge, Wirklichkeit und Vorstellung.

Urteilskompetenz
- prüfen, ob der erreichte Wissensstand als Basis für ein Urteil zureichend ist.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

1. Erkläre, wie Hohlwege im Laufe der Zeit entstehen können.
2. Erkunde vor Ort und anhand von Karten und der Literatur, wo der Arnsberger Hammer in etwa gelegen hat.
3. Nenne die Gründe, warum war es leichter war, Holzkohle zu transportieren als Holz.
4. Finde heraus, was passieren kann, wenn Holzkohle über weite, schlechte Wegstrecken transportiert wird (sie wird durch ihr eigenes Gewicht und das ständige Rütteln auf den schlechten Wegen mehr und mehr zerdrückt).
5. Fertige eine Mindmap an über Betrieb eines wassergetriebenen Hammerwerkes.

Materialien

M1 Ein Hohlweg entsteht

„Durch das häufige Befahren mit Fuhrwerken und Betreiben mit Vieh entstanden im Laufe der Zeit v.a. durch den Tritt der Zugtiere und regelrechten „Geleisen“ durch die Wagenspuren dann Hohlwege: Trassen, die sich immer tiefer in den Boden gruben und immer höhere Ränder bekamen. Auf den festgetrampelten Boden fallender Regen hat dann durch Erosion den Weg weiter vertieft.

Ein ganzes Bündel von Wegen entstand, wenn die Spuren eines Weges zu tief eingegraben waren und die Trasse unbefahrbar wurde. Man war dann gezwungen, sich daneben einen neuen Weg zu suchen. Besonders im Gefälle entstanden so mehrere parallele Pfade.“
(Auszug aus dem Wanderführer, S. 50f.)

M2 Transportprobleme beim Holz

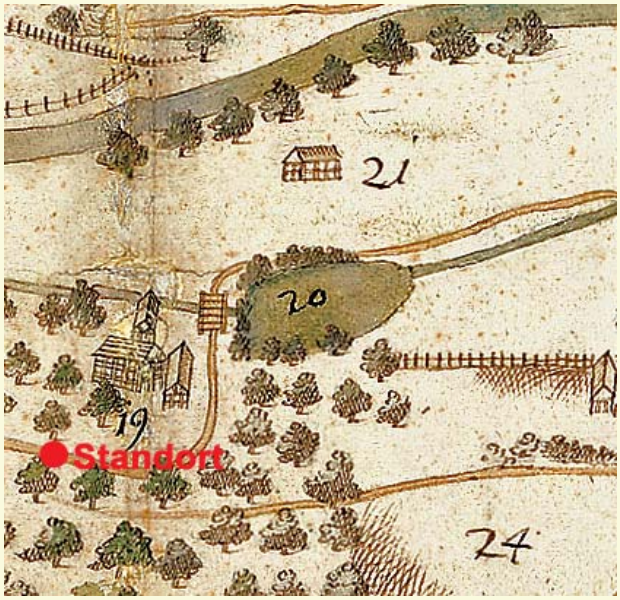
„Diese Kohlenfuhren fanden nicht das ganze Jahr hindurch statt. Auf einem Wagen konnten dabei immerhin eineinhalb Fuder Holzkohle verladen werden, so dass der Preis für die einzelne Fuhre - hier war der Preis in Kosten je Fuder angegeben - um die Hälfte höher anzusetzen ist. Je teurer das Produkt in Relation zu seinem Gewicht war, über desto weitere Strecken rentierte sich sein Transport. In diesem Fall war der Transport der Holzkohle im Verhältnis zum Holz selbst über größere Entfernungen immer noch wirtschaftlich. Holzkohle oder Pottasche waren eine Möglichkeit, abgelegenere und unzureichend erschlossene Wälder zu nutzen. Denn diese Waldprodukte lohnten einen Transport, den das schwerere Holz unbezahlbar gemacht hätte.

Dadurch konnten auch solche Waldräume effektiv genutzt werden, die wegen ihrer Lage auf andere Weise von der vorindustriellen Wirtschaft sonst nicht nutzbar waren.“
(Grewe (2004), S. 289)

M3 Transportgrößen bei der Holzkohle

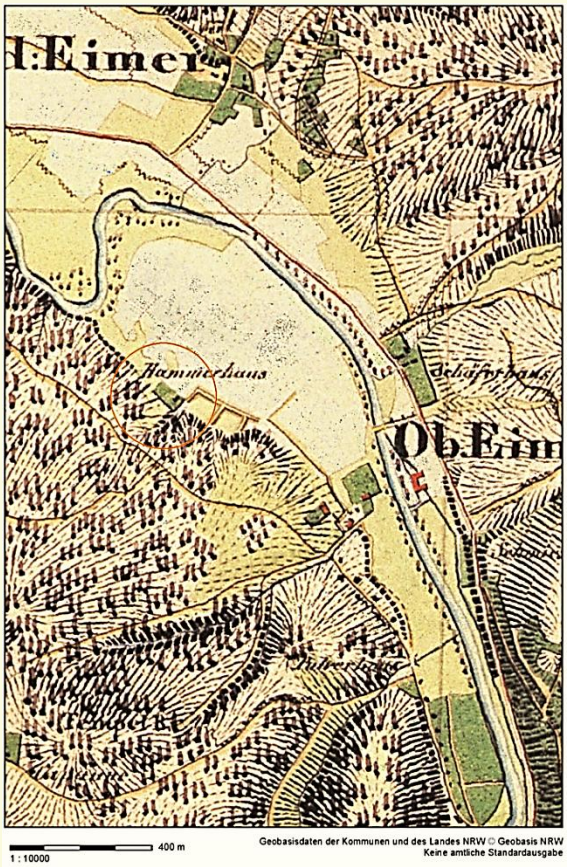
„In früheren Jahrhunderten wurden Größe und Umfang einer bestimmten Menge Holzkohlen stets durch Messung in Raummaßen bestimmt. Die Größenordnungen solcher Raummaße waren jedoch keineswegs einheitlich, da in den verschiedenen Territorien auch verschiedene Zahlungsmittel und Maße Gültigkeit hatten. So wurde im Siegerland teilweise mit anderen Maßen gemessen als im kurkölnischen Sauerland. Um 1800 gab es das sogenannte Olper Maß (im Herzogtum Westfalen gültig) zum Unterschied vom Siegener Maß. Ein Olper Wagen enthielt ca. 1250 kg, ein Siegener dagegen etwa 1500 kg Holzkohlen. Die nächst niedrigere Maßeinheit war der Karren. „Ein Wagen Holzkohlen enthielt durchweg 2 ½ Karren“. Demnach faßte ein Olper Karren 500 kg und ein Siegener 600 kg Holzkohlen.
Als weitere Einheit ist das tain bekannt, auch Zain genannt. Es enthält 125 kg Holzkohlen und war im Siegerland und im Herzogtum Westfalen gleich groß.“
(Schlinkert (1987), S. 129)

M4 Der alte Eisenhammer um 1670



Standort Station 12 und der alte Eisenhammer auf der Tiergartenkarte von 1670

M5 Der Eisenhammer auf der preußischen Uraufnahme



Preußische Uraufnahme, 1836-1850, Karte online unter http://www.tim-online.nrw.de)

M6 Wie funktionierte ein Hammerwerk?

Hammerwerke gehörten zum festen Bestandteil der vorindustriellen Montanwirtschaft. Während man in den Bergwerken die verschiedenen Erze abbaute, übernahmen die Hütten das Einschmelzen der Erze und die Produktion von Rohmaterial wie z. B. Roheisen. Dies wurde dann in den Hammerwerken zu schmiedbarem Eisen veredelt. In unseren Breiten erfolgte die Weiterverarbeitung des Roheisens auf den Hammerwerken etwa seit dem 15. Jahrhundert. Die Standorte der Werke lagen zunächst in der Nähe der Eisenhütten, später aber auch weiter entfernt.

In einem Hammerwerk wurde ein riesiger Hammer über eine große Welle (Hammerachse) mittels eines Wasserrades angetrieben. Über eine einfache Mechanik mit bis zu mehreren Hundert Schlägen pro Minute auf und ab bewegt, formte er dabei das in einer Esse erhitzte Roheisen.
Je nach Arbeitsschritt und Endprodukt gab es auch verschiedene Produktionsverfahren. Neben den Stabeisenhämmern waren z.B. auch Rohstahlhämmer, Reck-, Raffinier-, Blech- und Breithämmer sowie Drahtrollen in Betrieb. Die Stabeisen- und Rohstahlhämmer rechnete man zur ersten Stufe der Weiterverarbeitung.
Dann folgten als nächste Stufe die Reck- und Raffi nierhämmer. Hier wurde das Stabeisen gereckt und durch Ausschmieden und Falten des Materials zu Raffinierstahl, einer frühen Form von Edelstahl, veredelt (raffiniert). Die Breithämmer lieferten Material für die Herstellung von Spaten, Schaufeln, Pfannen usw., Blech- und Stückhämmer für Bleche, Sensenhämmer für Sensen und verschiedene Klingen. Die Osemundhämmer erzeugten durch doppeltes Frischen sehr weiches und gut schmiedbares Eisen für die Drahtherstellung.

Ein Hammerwerk benötigte v.a. drei Dinge: das zu verarbeitende Rohmaterial (hier schmiedbares Eisen), Brennstoff und eine Antriebsquelle. Eisenerzgruben und Eisenhütten in der Nähe arbeiteten vor 1800 besonders im Raum Balve, im Bereich der heutigen Stadt Sundern in den Orten Allendorf, Amecke, Endorf, Stockum und Wildewiese; in weiterer Entfernung in den wichtigen Montanrevieren um Brilon und Olpe. Reichte der inländische Rohstoff nicht aus, griff man auf Importe v. a. aus dem Siegerland und aus Waldeck zurück.
(Leicht veränderter Text aus dem Wanderführer)

M7 Eisenhammer in der Frühen Neuzeit

Zeitgenössische Darstellung der Eisenschmelze und des Ausschmiedens der Luppe unter dem Hammer (aus: Agricola, G. (1556): De re metallica, Buch XII. Basel). Die Buchstaben bedeuten: A = Herd, B = Beschickungshaufen, C = Schlackenabfluss, D = Eisenklumpen (Massel), E = die Holzhämmer, F = großer eiserner Hammer, F = Amboss)

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 50-56.
- Bönemann, T. (2009): Wege, Verkehr und Post im Herzogtum Westfalen. In: Klueting, H. (Hg.): Das Herzogtum Westfalen: Das kurkölnische Westfalen von den Anfängen kölnischer Herrschaft im südlichen Westfalen bis zu Säkularisation 1803. Münster, S. 823-850.
- Gosmann, J. (2009): Die Entstehung des Eisenhammers zu Arnsberg-Obereimer 1655. In: Südwestfalen-Archiv 9, S. 123-133.
- Grewe, B.-S. (2004): Der versperrte Wald. Res-sourcenmangel in der bayerischen Pfalz (1814-1870). Köln.
- LWL und Westfälisches Museum für Archäologie (Hg.) (2006): Wege durch die Landschaft. Münster.
- Museum Wendener Hütte, online unter http://www.wendener-huette.de/. Dort auch weiteres Material über die Schmiedetechniken im Hammerwerk.
- Reininghaus, W. (2009): Salinen, Berg- und Hüttenwerke, Gewerbe und Handel im Herzogtum Westfalen. In: Klueting, H. (Hg.): Das Herzogtum Westfalen: Das kurkölnische Westfalen von den Anfängen kölnischer Herrschaft im südlichen Westfalen bis zu Säkularisation 1803. Münster, S. 719-759.
- Reininghaus, W. und Köhne, R. (2008): Berg-, Hütten- und Hammerwerke im Herzogtum Westfalen im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Münster, v.a. S. 188-192. Weitere Informationen online unter http://www.lwl.org/westfaelische-geschich-te/portal/Internet/input_felder/langDatensatz_ebene4.php?urlID=706&url_tabelle=tab_websegmente
- Schlinkert, A. (1987): Die Holzverkohlung im Sauerland. Fredeburg.
- Straßmann, A. (2004): Hohlwege als historische Landschaftsbestandteile Westfalens. In: Heimatpflege in Westfalen 17, S. 1-10.

Station 23: Meilerplatte

Informationen im Wanderführer

Der Wanderführer beschreibt im Wesentlichen die Herrichtung einer Meilerplatte (auch Meilerplatz, Kohl- oder Köhlerplatte) und der Dinge, die dabei zu beachten sind. So benötigte der Köhler neben brauchbarem Holz in der Umgebung auch fließendes Wasser. Daneben mussten einigermaßen günstige Transportwege zur Verfügung stehen. Auch auf die Verwendung der Holzkohle als Brennstoff in der Eisenschmelze – nämlich ihre Fähigkeit hohe Schmelztemperaturen zu erreichen – wird kurz eingegangen.

Noch heute können viele Meilerstellen in den Wäldern Aufschluss geben über die seinerzeit verbrannten Hölzer und damit über die damalige Zusammensetzung der Wälder (Holzarten).

Didaktisch-methodische Hinweise

Zur besseren Sichtbarkeit der Meilerplatte an Station 23 geben schmale Holzlatten den Verlauf des Geländes wieder. Der Waldboden ist hier waagerecht planiert, kreisrund und hat eine Fläche von ca. 8-10 m Durchmesser. Die Station Meilerplatte steht in enger Verbindung zur Station 29 „Kohlenmeiler und Köhlerhütte“.

Meilerplätze zählen zu den verbreitetsten Relikten, die im Zusammenhang stehen mit dem Wald als vorindustriellem Wirtschaftsraum. Die Schülerinnen und Schüler sollen an dieser Station erkennen, dass unsere Wälder an vielen Stellen vom menschlichen Umgang mit der Natur und ihren Ressourcen zeugen. Wald ist Kulturlandschaft, oft auch Landschaftsarchiv und Denkmalraum. Im Wald verborgen finden wir wertvolle kulturhistorische Zeugnisse der regionalen Entwicklung, wie z.B. auch Spuren der Köhlerei.

Die Schülerinnen und Schüler können zunächst das Gelände erkunden, um Auffälligkeiten (weiterer Meilerplatz, Baumarten?) zu notieren. Da die Köhlerei hier schon lange (wahrscheinlich weit über 100 Jahre) nicht mehr ausgeübt worden ist, sollen die Schülerinnen und Schüler überlegen, ob der Wald am Standort (Baumarten, Baumgrößen) heute noch genauso aussieht, wie zur Zeit der Köhlerei. Hierzu können sie in verschiedenen Dokumenten (Karten, Ausschnitte aus historischen Akten), die den früheren Zustand des Wald hier dokumentieren, recherchieren (M2, M3, M4).

Es ist angedacht, in näherer Zukunft den Waldbestand rund um den Meilerplatz lichter zu stellen und so niederwaldartige Strukturen entstehen zu lassen. Der Niederwald (s. unter Station 29, M9) ist eine Waldbetriebsart, die sich besonders für die Köhlerei eignen. Die noch jungen Bäume liefern genau die Holzstärken, die sich am besten verkohlen lassen.

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 1
Geschichte – ein neues Fach; Spuren der Zeit; Geschichte vor Ort.

Inhaltsfeld 6
Neue Welten und neue Horizonte: wirtschaftliche Prozesse, Stadtgesellschaft.

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 5-6
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz

- identifizieren Spuren der Vergangenheit in der Gegenwart und erläutern in einfacher Form die historische Bedingtheit heutiger Phänomene,
- beschreiben wesentliche Veränderungen und nehmen einfache Vergleiche zwischen „früher“ und „heute“ sachgerecht vor.

Methodenkompetenz
- beschreiben Sachquellen im Hinblick auf ihre Beschaffenheit und deuten ihre Möglichkeiten und Grenzen im Vergleich zu heutigen Objekten,
- vergleichen Informationen aus Sach- und Quellentexten und stellen Verbindungen zwischen ihnen her
- untersuchen Geschichtskarten, indem sie Thema, dargestellten Raum, Zeit und Legende erschließen und die enthaltenen Informationen benennen.

Jahrgangsstufe 7-9
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- ordnen historisches Geschehen, Strukturen und Personen grobchronologisch, räumlich und sachlich/thematisch ein.

Methodenkompetenz
- formulieren Fragestellungen, entwickeln und überprüfen Hypothesen,
- beschaffen selbstständig Informationen aus schulischen wie außerschulischen Medien, recherchieren in Bibliotheken und im Internet,
- wenden elementare Schritte der Interpretation von (Text-) Quellen und der Analyse von Sekundärliteratur sach- und themengerecht an,
- nutzen grundlegende Arbeitsschritte zur sach- und fachgerechten Informationsentnahme und Erkenntnisgewinnung aus Bildquellen (incl. Karikaturen, Fotos, Plakaten), Karten, Statistiken, Verfassungsschemata und Schaubildern,
- vergleichen Informationen, stellen Verbindungen zwischen ihnen her und erklären Zusammenhänge.

Urteilskompetenz
- prüfen, ob der erreichte Wissensstand als Basis für ein Urteil zureichend ist.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

1. Welche Bedeutung besaß der Platz an Station 23? Was ist hier geschehen? (Standort eines Kohlenmeilers)
2. Erkunde die weitere Umgebung der Meilerplatte und schau nach, ob Du weitere Stellen findest, die auf einen Meilerplatz hindeuten.
3. Warum lassen sich Bodendenkmäler besonders häufig im Wald finden? (Der Wald bot und bietet für die Erhaltung von Bodendenkmälern bessere Voraussetzungen, da sich im Wald - vor Flurbereinigungen und Pflug geschützt - viele Bodendenkmäler länger erhalten konnten.)
4. Bringe in Erfahrung, wie die Wälder zur Zeit der Köhlerei hier in etwa ausgesehen haben mögen (Hinweise auf Karten und in alten Forstbetriebswerken, M2 und M3).
5. Schätze überschlägig, wie viele der am Standort stehenden Bäume man wohl verkohlen müsste, um einen Meiler von der Größenordnung von ca. 50 Raummetern (Kubikmetern) Holz zu bestücken (M5).

Materialien

M1 Vom Herrichten eines Meilerplatzes

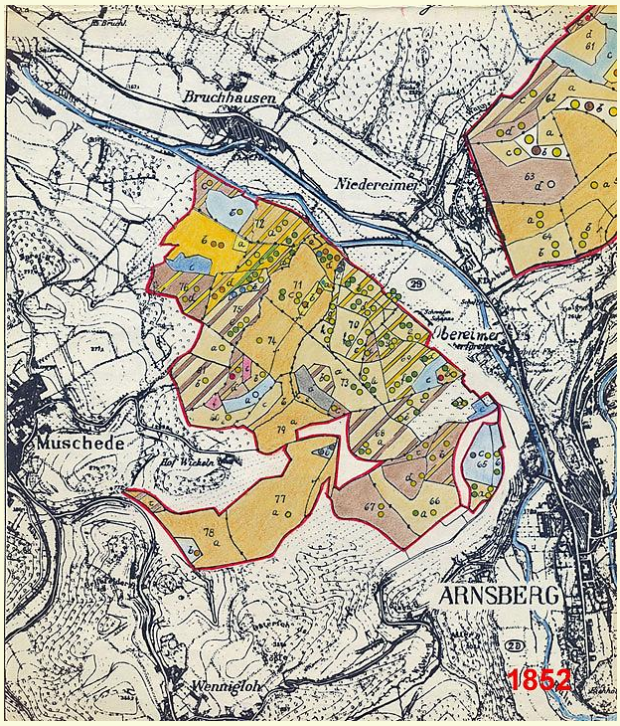
„Ist dieses geschehen, so suchet der Köhler in seinem Distrikt einen Plaz, (...) wo ehemals ein Kohl gestanden hat. (...)
Daher ist der Ort, wo ehemals ein Kohl gestanden hat, noch immer einen oder mehrere Fuß tief schwarz und kohlicht; oben über wächst dünnes Gras, Moos und besonders starke Kräuter und Blumen (...). Auch scheinet die Erde schwärzer durch als irgend anders.
An diesen Zeichen merkt der Köhler, daß hier ehemals ein Kohl gestanden habe, diesen Ort wählet er mit Fleiße und zwar aus folgenden Ursachen: Wenn ein Kohl auf einem gewöhnlichen Boden aufgerichtet wird, so dünstet die Erde stark aus von der Hitze des Kohles. Dieser feuchte Dunst zeucht sich ins Kohl hinein, durchdringet das Holz und macht es widerspenstig gegen das Feuer, daher verkohlet das Holz nicht bis auf den Boden, sondern das Feuer löscht aus, und es bleibt also ein Menge Holz übrig, das nicht in Kohlen verwandelt wird.
Ferner, da mit dieser Erde (...) das Kohl auch von außen gedeckt wir, so widerstehet auch der feuchte Dunst dieser frischen Erde im ganzen Umfange der Wirkung des Kohlfeuers, und es ist ganz begreiflich, daß auch hier das äußerste Kohlholz roh bleiben müsse.
Endlich hindert dieser Umstand auch das Verkohlen des Holzes darum, weil im Kohle dadurch elastische Dünste erzeuget werden, sodaß öfters dasselbe bersten muss, wodurch großer Schaden angerichtet wird. Wird der Dunst sehr stark, so zerspringet manchmal der ganze Haufen und liegt zertrümmert umher, oder, sind die Risse geringer, so fängt das Dampffeuer Luft und brennt mit Flammen, sodass es niemals ohne Schaden abgeht. Will nun der Köhler diesem Übel vorbeugen, so muß er viele Luftlöcher stechen; allein dadurch wird das Feuer durch das Holz gejagt, und die Kohlen bleiben schwer und werden nicht gar.
Findet man aber keinen solchen bequemen und ausgebrannten Platz im ganzen Geköhle, so muß man aus der Not eine Tugend machen und einen bequemen, ebenen Platz dazu aussuchen. Das erste Kohl gerät dann zwar nicht so gut; allein man nimmt das übriggebliebene rohe Holz hernächst und setzt ein neues Kohl davon auf die nämliche Stelle; so hat man keinen weiteren Schaden davon als nur, dass die ersten Kohlen etwas schwer geblieben sind, und dass man doppelte Mühe [hat] anwenden müssen. Alle diese Umstände aber werden vermieden wenn man einen ausgebrannten Platz findet; diese Kohlerde dämpft nicht aus, sie gewinnt keine Risse, sondern bleibt unverändert wie sie war.“
(Jung-Stilling (1776), S. 300-304)

M2 Aus einer Waldbeschreibung von 1852

Jagen 73 c
„Kahlekopf
Buchen aus dem Kern erzogen mit einigen alten Eichen am Rande ziemlich geschlossen und von bedeutendem Höhenwuchse (...) 80 Fuß hoch“.
Alter der Buchen: 90 Jahre
Alter der Eichen: 170 Jahre

Jagen 73 d
„Gesäete Kiefern, zwar geschlossen, aber doch von schlechtem, krüppelichen Wuchse, besonders in den nördlichen Theilen, wo der Bestand überdem dem Diebstahle sehr ausgesetzt ist. Südlich wo sich noch alte Stockausschläge von Laubholze finden, ist der Wuchs etwas freudiger. Geschlossen. (...) 38 Fuß hoch“.
Alter der Kiefern: 42 Jahre.
(Der Bestand rund um den Meilerplatz, Darstellung im Forsteinrichtungswerk der Kgl. Oberförsterei Obereimer, 1852; Wald und Holz NRW, Forstl. Dokumentationsstelle)

M3 Forsteinrichtungskarte Oberförsterei Obereimer, 1852 (Kopie)



Wald und Holz NRW, Forstl. Dokumentationsstelle; s.a. DVD

M4 Der heutige Waldzustand

1 Heutige Abteilung 309 B (2009)
1. Rotbuchen-Bergahorn-Europäische Lärchen-Mischbestand, locker bis geschlossen. Laubholz 95 % - Nadelholz 5 %.
5 Rotbuche 114jährig, mittleres Baumholz bis starkes Baumholz aus Naturverjüngung; einzeln Bergahorn 114j., geringes Baumholz bis mittleres
Baumholz aus Naturverjüngung; einzeln Euro-
10 päische Lärche 94j., geringes Baumholz bis mittleres Baumholz aus Pflanzung; einzeln Roteiche 94j.,
geringes Baumholz bis mittleres Baumholz aus Pflanzung.
15 Weitere Baumarten: Esche, Kiefer, Hainbuche, Stieleiche, Schwarzpappelhybride, Vogelkirsche.
2. Im Nordwesten Douglasien-Reinbestand, geschlossen. Nadelholz 100 %.
Douglasie 35j., Stangenholz bis geringes Baumholz aus Pflanzung.
Weitere Baumarten: Europäische Lärche, Bergahorn, Stieleiche, Birke, Rotbuche.

Heutige Abteilung 309 C (2009)
1. Fichten-Reinbestand, geschlossen bis locker mit Lücken. Nadelholz 100 %.
Fichte 75-120/115jährig, geringes Baumholz bis mittleres Baumholz aus Pflanzung, 41-50 % Rotfäule, Windwurf, Windbruch.
Weitere Baumarten: Stieleiche, Rotbuche, Birke, Europäische Lärche, Kiefer.
2. In der Mitte Europäische Lärchen-Kiefern-Mischbestand, locker, mit Rotbuchen-Unterstand. Laubolzholz 50 % - Nadelholz 50 %.
Europäische Lärche 67j., geringes Baumholz bis mittleres Baumholz aus Pflanzung, geästet; einzeln Kiefer 67j., geringes Baumholz aus Pflanzung.
Unterstand: Rotbuche 20-25/23j., Kultur aus Pflanzung. Weitere Baumarten: Eberesche, Birke, Fichte, Stieleiche.
(Auszug aus der aktuellen Forsteinrichtung für den Staatswald im Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald, Forstbetriebsbezirk 03, Rumbeck)

M5 Gewichtsvergleiche zwischen Brennholz und der daraus erzeugten Holzkohle

1 „80 rm (Raummeter) Buchenbrennholz, und zwar 70 rm Scheitholz und 120 rm Reiserknüppel ergeben rund 10.000 kg Holzkohlen.
70 rm Brennholz zu 750 kg = 52.500 kg
5 + 10 rm Reiserknüppel zu 380 kg = 3.800 kg
80 rm = 56.300 kg.
56.300 kg frisches Brennholz ergibt also 10.000 kg Holzkohlen, Demnach beträgt das Holzkohlengewicht 18 % vom Gewicht des
10 frischen Holzes. (...)

45.100 kg lufttrockenes Brennholz ergibt (...) die Menge von 10.000 kg Holzkohlen. Das Holzkohlengewicht beträgt als 18 % vom Gewicht des luftgetrockneten Holzes.“
(Schlinkert, A. (1987): Die Holzverkohlung im Suaerland. Fredeburg, S. 93.

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 87-89.
- Arbeitskreis Historischer Hauberg Fellinghausen (Hg.): Aus Holz wird Kohle. Die Haubergsmeilerei. Kreuztal. Weitere Informationen unter http://siegerlaender-hauberg.info/ (s.a. DVD).
- Jung-Stilling, J. H. (1776): Von der Nassau-Siegenschen Methode Kohlen zu brennen. In: Bemer-kungen der Kuhrpfälzischen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft, S. 257-361.
- Krause, A. (1997): Der Meilerplatz als indirektes Forstarchiv. Holzkohleuntersuchungen aus Naturwaldzellen Nordrhein-Westfalens. In: Forst und Holz 52, S. 683f.
- Reininghaus
- Schlinkert, A. (1987): Die Holzverkohlung im Sauerland. Fredeburg.
- Sippel, Klaus; Stiehl, Ulrich (2005): Archäologie im Wald. Erkennen und Schützen von Bodendenkmälern. Hg. von HESSEN-FORST. Kassel.
- Wald und Holz NRW (Hg.): Forstbetriebsbezirk Rumbeck, Forstbetriebskarte Staatswald, Stand 2009. Ausdruck aus ForstGIS online (PDF-Datei auf der DVD)
- Wald und Holz NRW (Hg.): Wald und Holz NRW (Hg.): Forstbetriebsbezirk Rumbeck, Forstbetriebskarte Staatswald, Stand 1999 (Datei auf der DVD)
- Wald und Holz NRW (Hg.): Staatswald im Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald, Forstbetriebsbezirk 03, Rumbeck. Bestandesblätter, Stichtag: 01.01.2009, unveröff. Datei auf DVD.

Station 29: Kohlenmeiler und Köhlerhütte

Informationen im Wanderführer

Nach einer kurzen Einleitung über den vorindustriellen Hauptenergielieferanten Holzkohle beschreibt der Wanderführer den Prozess der Holzverkohlung. Des Weiteren werden einige Anmerkungen zum Leben der Köhler gemacht.
Die Köhlerei wurde in den Wäldern um Arnsberg bis etwa 1860 intensiv betrieben. Spätestens seit dem 17. Jahrhundert brannte man das Holz in stehenden Meilern zu Kohle, ähnlich dem an der Station. Das Hauen des Holzes geschah meist zwischen Februar und April, die Köhlerei dann zwischen Mai und Oktober.

Didaktisch-methodische Hinweise

Von regenerativer Energie und dunklen Gestalten: die Geschichte vom Holz als vorindustriellem Treibstoff

An der Station sind ein Schaumeiler und eine Köhlerhütte aufgebaut. Sie erinnern an eine Waldnutzung, die nicht nur im Raum Arnsberg, sondern auch in weiten Teilen Europas bis weit ins 19. Jahrhundert hinein verbreitet war: die Köhlerei.

Die Schülerinnen und Schüler wissen zwar heute, was Holzkohle ist. Bekannt ist sie ihnen aber allenfalls als Brennstoff fürs Grillen. Dass Holzkohle einmal der zentrale Energieträger im vorindustriellen Gewerbe war, und früher in unseren Breiten das meiste Holz als Brennholz und verkohlt als Holzkohle verbrannt wurde, ist vielen nicht bekannt.
Angesichts der Diskussionen um den Klimawandel und die Erzeugung regenerativer Energien drängt sich das Thema Köhlerei als Unterrichtsstoff – nicht nur im Geschichtsunterricht – geradezu auf.
Bis weit ins 19. Jahrhundert benötigten Hütten- und Hammerwerke diesen Rohstoff zum Schmelzen und Bearbeiten der Erze und Metalle. Fossile Brennstoffe waren weitgehend unbekannt. Damals **wanderte noch die Kohle zum Erz** und nicht das Erz zur Kohle, wie später im Ruhrgebiet.

Hauptabnehmer der Holzkohle waren bis weit ins 19. Jahrhundert hinein die einheimischen Hütten- und Hammerwerke. Einen Aufschwung erfuhr die Meilerköhlerei in unseren Breiten v.a. im 17. Jahrhundert nach dem Dreißigjährigen Krieg. Noch um 1850 ging das meiste Buchenholz als Kohlholz z.B. an das Hüstener Walzwerk und an den Reckhammer in Müschede.
Ab 1878 wurde im Raum Arnsberg die Waldköhlerei nicht mehr betrieben, das Brennholz ging in die chemischen Fabriken in Oeventrop, Bruchhausen und Hüsten. Nur kleinere Reste der Meilerköhlerei konnten sich weiterhin an neuen Absatzmärkten (Gries, Staub, Holzkohlebriketts) orientieren. Im Umkreis von Arnsberg und Meschede köhlerten um 1900 beispielsweise noch gut 40 Arbeiter in den Privat- und Kommunalwäldern, 100 weitere arbeiteten direkt auf den Höfen der Fabriken. Beispiele sind etwa die Firma Leiße & Co. in Meschede, der Verein für chemische Industrie mit seinem Werk in Oeventrop, die Hüstener Gewerkschaft – chemische Abteilung – ansässig in Brilon-Lahnhof, und die Firma Otto Schütte in Oberkirchen. Der Holzverbrauch lag damals noch bei 13.500 rm (Raummeter) Buchenholz und etwa 500 rm Gemischt-Laubholz. Daneben verarbeitete die Retortenköhlerei weitere 6.200 rm Buchenholz. Allein aus dem Arnsberger Stadtwald wurden jährlich immer noch rund 4.500 rm Kohlholz an die chemische Fabrik in Bruchhausen geliefert.

Der Grund für den Niedergang der Köhlerei lag darin, dass die fossile Steinkohle – sie wurde im nahen Ruhrgebiet mittlerweile in Massen gefördert – die regenerative Holzkohle als Energieträger ablöste. Da durch den Ausbau der Eisenbahn nun Erze und Kohlen einfacher über weite Strecken transportiert konnten, **wanderte nun das Erz zur Kohle**.

Die Schülerinnen und Schüler lernen an dieser Station den Wald aus einer anderen Perspektive kennen. Denn die Hintergrundinformationen im Unterricht und die hier aufgebauten Schauobjekte – sollen zumindest gedanklich – den Eindruck eines intensiv genutzten Waldes und seiner Produkte vermitteln. Neben vielen anderen Nutzungen (v.a. die landwirtschaftlichen, zu denen weiter unten noch einige Stationen behandelt werden) fand auch die Meilerköhlerei im Wald statt. Heute bedeutet Wald für uns eher ein Ort der Ruhe und Erholung. Und wenn in ihm gearbeitet wird (Holzernte), dann werden die Produkte möglichst schnell aus dem Wald herausgeschafft. Früher waren Wälder Arbeits- und Lebensräume.

Daher widmet sich ein weiterer Punkt der Herstellung der Kohle vor Ort (M1-M4) und dem Leben der Köhler (M5-M8). Bezüglich der Ansiedlung von Köhlern im Rahmen einer Peuplierungspolitik der kölnischen und hessischen Landesherren kann ein Abstecher zu Station 25 „Ein Waldhof aus hessischer Zeit“ unternommen werden. Denn dieser Hof geht auf eine Köhleransiedlung zurück (M6).

Des Weiteren sollten die Schülerinnen und Schüler in Erfahrung bringen, welche Wälder für die Köhlerei zweckmäßig waren, d.h. welche Holzarten und Sortimente man bevorzugt verkohlte. Auch sollte unbedingt der Hinweis gegeben werden, dass Wälder, in denen stark geköhlert wurde, anders aussahen als unsere Wälder heute (M9).

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 6
Neue Welten und neue Horizonte: wirtschaftliche Prozesse, Stadtgesellschaft.

Inhaltsfeld 7
Europa wandelt sich: Absolutismus und Französische Revolution, hier v.a. Wirtschafts- und Handelspolitik des Merkantilismus.

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 7-9
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- ordnen historisches Geschehen, Strukturen und Personen grobchronologisch, räumlich und sachlich/thematisch ein,
- beschreiben wesentliche Entwicklungen, Umbrüche und Kontinuitäten im Zusammenhang,
- beschreiben Zusammenhänge zwischen Vergangenheit und Gegenwart unter dem Aspekt der Gemeinsamkeiten, aber auch dem der historischen Differenz.

Methodenkompetenz
- formulieren Fragestellungen, entwickeln und überprüfen Hypothesen,
- beschaffen selbstständig Informationen aus schulischen wie außerschulischen Medien, recherchieren in Bibliotheken und im Internet,
- identifizieren in Texten Informationen, die für die gestellte Frage relevant sind, benennen den Hauptgedanken eines Textes, stellen die gedanklichen Verknüpfungen dar und erschließen die Bedeutung eines Wortes (Schlüsselwort) oder Satzes (thematischer Kern),
- wenden elementare Schritte der Interpretation von (Text-) Quellen und der Analyse von Sekundärliteratur sach- und themengerecht an,

- nutzen grundlegende Arbeitsschritte zur sach- und fachgerechten Informationsentnahme und Erkenntnisgewinnung aus Bildquellen (incl. Karikaturen, Fotos, Plakaten), Karten, Statistiken, Verfassungsschemata und Schaubildern,
- vergleichen Informationen, stellen Verbindungen zwischen ihnen her und erklären Zusammenhänge,
- stellen historische Sachverhalte problemorientiert und adressatengerecht medial dar und präsentieren diese (z.B. Strukturbilder, Grafiken, Kurzreferate, ggf. auch computergestützt).

Urteilskompetenz
- analysieren, vergleichen, unterscheiden und gewichten in Ansätzen das Handeln von Menschen im Kontext ihrer zeitgenössischen Wertvorstellungen und im Spannungsfeld von Offenheit und Bedingtheit,
- berücksichtigen in ihrem Urteil die historische Bedingtheit der eigenen Lebenswelt und entwickeln aus ihrem Wissen und ihren Einsichten über die Vergangenheit Konsequenzen für die Gegenwart,
- prüfen, ob der erreichte Wissensstand als Basis für ein Urteil zureichend ist.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

1. Welche Bedeutung besaß die Köhlerei bis ins 19 Jahrhundert?
2. Was benötigte man für den Aufbau eines Kohlenmeilers?
3. Welche Waldformen waren für die Köhlerei am geeignetsten (M9)?
4. Wer köhlerte im Wald, und wie lebten die Menschen, die dieser Tätigkeit nachgingen?
5. Welchen sozialen Status nahmen die Köhler in der Bevölkerung ein?
6. Versuche herauszufinden, aus welchen Gründen die Köhlerei im Raum Arnsberg schließlich eingestellt wurde.
7. In welchen Gewerben wurde die Holzkohle auch noch in späteren Jahren benötigt?
8. Fertige eine Mindmap zum Thema Köhlerei an (M12).

Materialien

M1 Zeitgenössische Darstellung der Meilerköhlerei

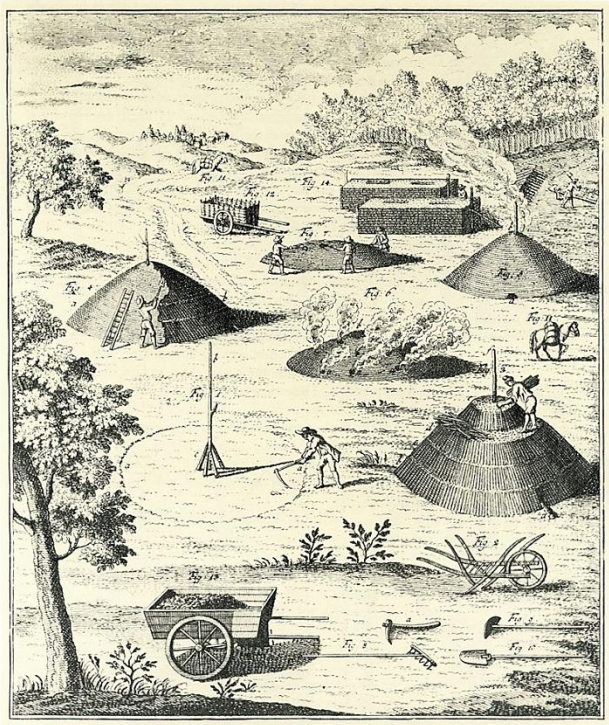


Abb. aus: Duhamel du Monceau (1766), Tafel V; Bayerische Staatsbibliothek München; Bild und Beschreibung s.a. DVD

M2 Kohlenmeiler im Siegerland in den 1920er Jahren

Foto: P. Sorg, Wald und Holz NRW, Forstl. Dokumentationsstelle

M3 Aufbau des Jubiläumsmeilers, Forstamt Arnsberg 2003

Foto: W. Blanke

M4 Aufbau eines Kohlenmeilers

„Das Holz – besonders Buchen- und Eichenkohle – wurde meist im Februar bis April geschlagen und zum Meilerplatz gefahren. Geköhlert wurde dann in den Monaten Mai bis Oktober.

Gleich nach dem Bau der Köhlerhütte wurde auf dem Meilerplatz in die Mitte ein so genannter Quandelpfahl in die Erde getrieben und um ihn herum eine gut 10 m¬2 große, kreisrunde Kohlgrube für den Meiler abgemessen. Diese wurde anschließend von noch vorhandenen Kohleresten alter Meiler befreit. Den Quandelpfahl umwickelte der Köhler mit leicht brennbarem Material und begann nun mit der Aufschichtung des Kohlenmeilers.

Das gespaltene Scheitholz sowie Knüppel- und Reiserholz stellte er vorn an den Pfahl und weiter von innen nach außen fortfahrend in drei Schichten übereinander, bis fast zur Spitze des umwickelten Quandels. Zwischenräume füllte er mit kleinen Holzstückchen aus.

Die Abdeckung des Meilers geschah durch Kleinholz („Knippdach“), Rasen und Moos („Rauhdach“) und zum Schluss Erde („Erddach“). Aus einem kleinen Meiler vorher entnommene, glühende Holzkohle füllte der Köhler oben auf den dem Quandel aufgesetzten Wisch aus dünnem Reisig. Dieser verbrannte nun, das Feuer griff auch auf das untere, leicht brennbare Material über. Der Meiler brannte jetzt trichterförmig von oben nach unten ab. Nach ca. acht bis zehn Tagen des Brennens und weiteren zwei bis drei Tagen Abkühlung konnte die Holzkohle ringförmig abgetragen wer-

den.
In der Zwischenzeit geschah die Regulierung der Luftzufuhr und damit der Glut durch ein ausgeklügeltes System von angelegten Zuglöchern.
Ein solcher Meiler fasste ca. 70-80 Raummeter Holz. Als Faustregel kann man eine Gewichtseinheit Holzkohle auf fünf Gewichtseinheiten Holz rechnen.
(Auszug aus dem Wanderführer, S. 104-105)

M5 Eine Köhlerhütte Ende des 18. Jahrhunderts

„Nicht weit von den Kohlen=Stätten pflegen sich die Köhler eine Hütte (die Kohlen=Hütte, Köhler=Hütte, das Koth, die Kothe,) um darin zu schlafen, und bey nassem und kaltem Wetter im Trocknen und bedeckt zu seyn. Sie pflegt gemeiniglich aus etlichen zusammen gesetzten Stangen gemacht zu seyn, und zwar so, daß alle Stangen oben in eine Spitze zusammen stoßen, und unten in einer Rundung herum aus einander gehen. Auf diesen Stangen wird ein Dach von Rasen gemacht. Es muß aber ein Revier=Forstbedienter nicht gestatten, daß der Köhler seine Hütte von Baum=Zweigen oder Stroh errichte, noch dieselbe an Oerter setze, wo durch dessen Feuerung entweder dem stehenden, sowohl jungen als alten, Holze Schade zugezogen werde, oder wo zunächst viel Mos befindlich ist, indem man oft wahrgenommen hat, daß das viele Tage und Nächte nach einander unterhaltene Feuer, besonders bey trockner Witterung, die kleinen unter dem Mose befindlichen Fasern und Wurzeln entzündet,unter dem Mose fortgeglimmt hat, und endlich an einem Orte ausgebrochen ist, wo es den Wäldern den größten Schaden zugefügt hat.“
(Krünitz (1788), Oekonomische Encyklopädie, Bd. 43, S. 32)

M6 Abstecher zu einer ehemaligen „Köhlerhütte“

„„Das Waldhaus Kapune ist von dem strebsamen Köhler Kapaune, der vorher am Teufelssiepen eine bescheidene Hütte besaß, in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts angelegt worden.“
Der Name „Kapaun(e)“, „Capune“ oder „Kapune“ geht auf einen 1726 aus dem Raum Monschau/Eifel zugewanderten Köhler namens Capun (Kapaune) zurück. In diesen Jahren hatten sich Montangewerbe und Köhlerei langsam wieder von den Zerstörungen des Dreißigjährigen Krieges erholt. Damals waren im Sauerland noch viele Köhlerstellen verwaist, sodass v.a. Zuzügler aus der Eifel, dem Westerwald, den Ardennen, dem Hunsrück oder auch den sächsischen Gebirgen die neue Blütezeit der Köhlerei schafften.
Die Kurfürsten förderten das Gewerbe, gleichzeitig strebte man auch die Vermehrung der Bevölkerung an. So gründeten die Kurkölner im 17. und 18. Jahrhundert neue Ansiedlungen und besetzten sie im Zuge des Wiederaufblühens des Eisengewerbes u.a. auch mit Köhlerfamilien. Im Hochsauerland entstanden z. B. die Siedlungen Ulmecke (Schanze), Latrop, Störmecke und Rehsiepen.“
(Aus dem Wanderführer, Station 25: Ein Waldhof aus hessischer Zeit)

M7 Die Kohlenbrenner – zwischen Mystik und sozialer Randgruppe

Die Kohlenbrenner –zwischen Mystik und sozialer Randgruppe
Sozialer Abstieg im Laufe der Zeit

Der Köhler lebte nicht die ganze Zeit im Wald, sondern v.a. dann, wenn die Meiler brannten. Wenn die Meilerplätze und die Kohlenmeiler hergerichtet wurden, konnte der Köhler abends noch nach Hause gehen – sofern er in der Nähe wohnte.

Jemand, der Holz verbrannte und ein Material schuf, das ein noch besserer bzw. intensiveres Brennstoff, der musste über besondere oder auch mystische Fähigkeiten verfügen. Im Altertum galten die Kohlenbrenner daher auch noch als relativ privilegiert. Das änderte sich im Laufe der Zeit, da sich auch andere Berufsgruppen im Umfeld der Montanwirtschaft herausbildeten. Der Köhler rangierte nur noch als ein Glied in der Produktionskette vom Abbau des Erzes bis hin zum fertigen Produkt.

In der gesellschaftlichen Realität stieg der Köhler immer weiter in der sozialen Rangfolge ab. Er galt als Einzelgänger und Sonderling, der durch seine abgeschiedene Tätigkeit und sein „schmutziges“ Handwerk zu einer mehr oder weniger ausgegrenzten und schlecht bezahlten Berufsgruppe wurde.

M8 Vom Ansehen der Köhler ...

Mit dem Ansehen der Köhler war es nicht zum Besten bestellt. Über die Lebensumstände der Köhler schreibt z. B. Wilhelm Hauff in seinem Märchen „Das kalte Herz“ (1827):
“Ein schwarzer, einsamer Kohlenbrenner!“ sagte er sich. „Es ist ein elend Leben. (...) Ein Kohlenbrenner ist halt so gar etwas Geringes auf der Welt, und die Glasleute und Flözer und Uhrmacher und alle sind angesehener.“
„Mit diesen Waldgeistern soll einmal ein junger Schwarzwälder eine sonderbare Geschichte gehabt haben, die ich erzählen will. Es lebte nämlich im Schwarzwald eine Witwe, Frau Barbara Munkin; ihr Gatte war Kohlenbrenner gewesen, und nach seinem Tod hielt sie ihren sechzehnjährigen Knaben nach und nach zu demselben Geschäft an.

Der junge Peter Munk, ein schlauer Bursche, ließ es sich gefallen, weil er es bei seinem Vater auch nicht anders gesehen hatte, die ganze Woche über am rauchenden Meiler zu sitzen oder, schwarz und berußt und den Leuten ein Abscheu, hinab in die Städte zu fahren und seine Kohlen zu verkaufen. Aber ein Köhler hat viel Zeit zum Nachdenken über sich und andere, und wenn Peter Munk an seinem Meiler saß, stimmten die dunkeln Bäume umher und die tiefe Waldesstille sein Herz zu Tränen und unbewußter Sehnsucht. Es betrübte ihn etwas, es ärgerte ihn etwas, er wußte nicht recht, was. Endlich merkte er sich ab, was ihn ärgerte, und das war – sein Stand. „Ein schwarzer, einsamer Kohlenbrenner!“ sagte er sich, „es ist ein elend Leben. Wie angesehen sind die Glasmänner, die Uhrenmacher, selbst die Musikanten am Sonntag abends! Und wenn Peter Munk, rein gewaschen und geputzt, in des Vaters Ehrenwams mit silbernen Knöpfen und mit nagelneuen roten Strümpfen erscheint, und wenn dann einer hinter mir hergeht und denkt, ‚wer ist wohl der schlanke Bursche?‘ und lobt bei sich die Strümpfe und meinen stattlichen Gang – sieh, wenn er vorübergeht und schaut sich um, sagt er gewiß: ‚Ach es ist nur der Kohlenmunk-Michel.‘“
(Hauff, W. (1828): Das kalte Herz. Ein Märchen. In: Ders.: Werke, Bd. IV, S. 145f.)

M9 Der richtige Wald zum Köhlern

Die Köhler brannten in Westfalen und im Rheinischen – anders als z.B. im Hochgebirge – nur Laubholz, insbesondere Buchenholz. In den Haubergen des Siegerlandes griff man vegetationsbedingt vor allem auf Eiche und Birke zurück, in den anderen Niederwäldern mehr auf Buchen und Hainbuchen. Es gibt aber auch Waldbeschreibungen aus dem 18. und 19. Jahrhundert, die berichten, dass auch in geschlossenen Hochwäldern Unmengen an Holz verkohlt worden sein. Es handelte sich hierbei meist um siedlungsferne Waldgebiete, deren Holz man anscheinend nur auf diese Weise noch verwerten konnte.

Der **Niederwald** ist eine Waldform, bei der sich die Bestände vorwiegend auf vegetative Weise (durch Stockausschlag am nach dem Hieb verbleibenden Schaftteil) erneuern. Er diente zur Gewinnung von Brennholz und Kohlholz (Köhlerei), zur Gerbrindengewinnung (Eichenschälwald), zur Gewinnung von Flechtmaterial (Korbflechterei) und Faschinen (Weidenheger, Weidenkopfholzbetrieb) oder auch als Weidefläche und Futterplatz.
Die Umtriebszeiten in den Niederwäldern lagen ja nach Nutzung in der Regel zwischen zehn und über 40 Jahren.
Aus dem Siegerland sind die Hauberge als Kombination land- und waldwirtschaftlicher Betriebsformen bekannt.

In den **Mittelwäldern** hielt man über einer unteren Schicht aus Stockausschlägen von Eiche, Birke, Hainbuche sowie Sträuchern auf gleicher Fläche noch eine obere Schicht (Oberholz) aus aufgewachsenen Stockausschlägen oder auch Kernwüchsen (aus Samen entstanden) zur Wertholzgewinnung. Im Oberholz konnte Bau- und Nutzholz, im Unter- oder Schlagholz Brennholz (auch für die Köhlerei) geschlagen werden.
(Text: B. Selter)

M10 Aus einem Nebennutzungs-Reglement der Arnsberger Stadtwaldungen (1858)

„VI. Die Köhlerei betreffend.

§ 17. Die Verkohlung des Holzes in den Gemeindewaldungen kann nur mit Genehmigung der Forstverwaltung vorgenommen werden. Nur die dazu angewiesenen Meilerstellen dürfen dazu benutzt werden, andere eigenmächtig anzulegen, ist untersagt.

§ 18. Zum An- und Abfahren und zum Schleppen des Holzes, wie auch zum Abfahren der Kohlen dürfen nur die dazu angewiesenen Wege benutzt werden. Das dabei zu verwendende Vieh darf im Walde nicht gehütet, darf darin auch nicht des Nachts belassen werden. Beim Transport in den Schonungen ist das Zugvieh mit einem Maulkorb zu versehen, um das Verbeißen der Holzpflanzen zu verhindern.

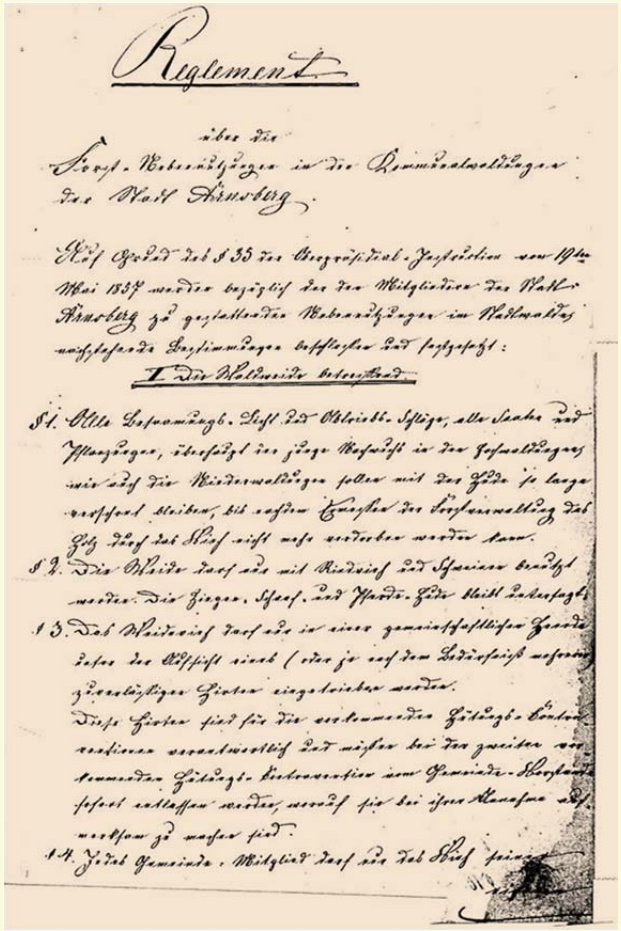
§ 19. Die Köhler müssen Leute von gutem Rufe sein und allen Forstpolizeilichen Anordnungen des Forstbeamten Folge leisten, widrigenfalls sie sofort aus dem Walde ausgewiesen werden. Dasselbe geschieht, wenn sie sich eines Forst- oder Jagdfrevels schuldig machen. Für alles Holz, welches von den Köhlern entwendet wird, sind die Kohlholzkäufer beim Verkaufe des Holzes ersatzpflichtig zu machen.

§ 20. Zur Abwendung von Feuersgefahr muß jeder Köhler alles feuerfangende Material in angemessener Entfernung um die Kohlstellen forträumen, die Windschirme wenigstens eine Ruthe von den Meilern aufstellen, Wasser und Stübbe zum Löschen stets vorrätig haben und die Köhlerei unter beständiger Aufsicht halten. Die Meiler dürfen nur in den früheren Morgenstunden angesteckt, die Kohlen nur bei Tage ausgezogen und erst nach vollständiger Abkühlung abgefahren werden.

§ 21. Das erforderliche Deckmaterial, das Holz zu Windschirmen, Hütten, Brücken pp. darf erst nach erfolgter Anweisung durch die Forstverwaltung und nur gegen Bezahlung aus dem Walde entnommen werden.“

(Aus der Akte Landesarchiv NRW, Abteilung Westfalen, S. Reg. Arnsberg, III B, Nr. 4221)

M11 Nebennutzungs-Reglement der Arnsberger Stadtwaldungen (1858)


Reglement

über die

Forst-Nebennutzungen in den Gemeindewaldungen

der Stadt Arnsberg.

Auf Grund des § 35 der Regierungs-Instruktion vom 19ten Mai 1837 werden bezüglich der den Mitgliedern der Stadt Arnsberg zu gestattenden Nebennutzungen im Stadtwalde nachstehende Bestimmungen beschlossen und festgesetzt:

I. Die Stadtwalde betreffend.

§ 1. Alle Lohnmängel, Stock- und Astreisig, alle Sorten Aufhauungen, überhaupt das junge Aufwuchs in den Schonungen wie auch die Niederwaldungen sollen mit der Axte so lange verschont bleiben, bis erstere Exemplare der Oberwaldung das Holz durch das Alter nicht mehr entbehren werden kann.

§ 2. Die Stadt darf nur mit Rindvieh und Schweinen betrieben werden. Die Ziegen-, Schaf- und Pferde-Hütung bleibt ausgeschlossen.

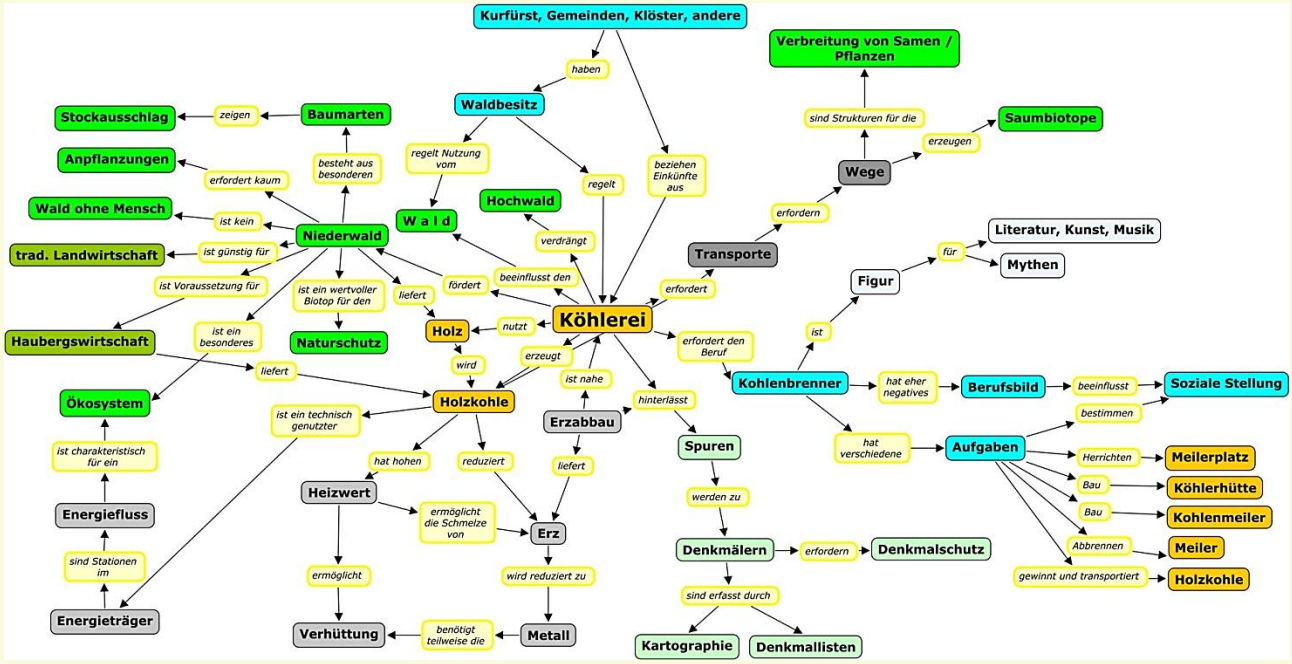
§ 3. Das Weidevieh darf nur in einer gemeinschaftlichen Herde unter der Aufsicht eines (oder je auf den Viehstand entsprechenden) zuverlässigen Hirten eingetrieben werden.

Diese Hirten sind für die entstandenen Hütungs-Kontraventionen verantwortlich und müssen bei der zweiten vorkommenden Hütungs-Kontravention dem Gemeinde-Vorstande sofort entlassen werden, wenn sie für die ihnen Anvertrauten nicht mehr zu wachen sind.

§ 4. Jedes Gemeinde-Mitglied darf nur das Holz seiner

Aus der Akte Landesarchiv NRW, Abteilung Westfalen, S. Reg. Arnsberg, III B, Nr. 4221

M12 Mindmap Köhlerei



M. Post, B. Selter (2013): Begriffsdiagramm zur Köhlerei mit Bezug auf den Kurfürstlichen Tiergarten Arnsberg, unveröffentlicht; s.a. DVD

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 87-89.
- Arbeitskreis Historischer Hauberg Fellinghausen (Hg.): Aus Holz wird Kohle. Die Haubergsmeilerei. Kreuztal. Weitere Informationen unter http://siegerlaender-hauberg.info/.
- Duhamel du Monceau, H. L. (1766): Von der Fällung der Wälder und gehöriger Anwendung des gefällten Holzes (…). Nürnberg.
- Hauff, W. (1828): Das kalte Herz. Ein Märchen. In: Ders.: Werke, Bd. IV: Märchen-Almanach auf das Jahr 1828, S. 143-169.
- Jung-Stilling, J. H. (1776): Von der Nassau-Siegenschen Methode Kohlen zu brennen. In: Bemer-kungen der Kuhrpfälzischen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft, S. 257-361.
- Radkau, J. und I. Schäfer (2007): Holz – Wie ein Naturstoff Geschichte schreibt. München.
- Reininghaus, W. und Köhne, R. (2008): Berg-, Hütten- und Hammerwerke im Herzogtum Westfalen im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Münster. Weitere Informationen online unter http://www.lwl.org/westfaelische-geschich-te/portal/Internet/input_felder/langDatensatz_ebene4.php?urlID=706&url_tabelle=tab_webs egmente
- Schlinkert, A. (1987): Die Holzverkohlung im Sauerland. Fredeburg.

Stationen 35 und 36: Montanwirtschaft am Eisenberg – Hüttenweg

Informationen im Wanderführer

Der Wanderführer beschreibt an Station 35 das historische Bergbaugebiet auf dem Eisenberg. Es handelt sich um ein sich über die Anhöhe des Berges ziehendes Feld so genannter Pingen (trichterförmige Eintiefungen als Reste von Tagebauten). Auch mittelalterliche Stollensysteme wurden gefunden.
Dargestellt werden kurz die damaligen Verfahren der Eisenerzgewinnung und der Bergbautechnik.

Der an Station 36 liegende Hüttenweg ist ein alter Hohlweg, auf dem man aller Wahrscheinlichkeit nach die am Eisenberg abgebauten Erze zu einer alten Eisenhütte an der Ruhr transportiert hat. Die Eisenhütte wurde bereits 1583 durch eine Hochwasserflut weggerissen und nicht wieder aufgebaut. Überreste der Hütte wurden 1927 gefunden.
Der Wanderführer geht darüber hinaus auf die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Verfahren der Verhüttung von Eisenerz ein. Auch wird auf die Befeuerung der Werke mit Holzkohle hingewiesen und auf die aus Ressourcenmangel oft unterbrochenen Produktionszeiten („Hüttenreisen“) der Eisenwerke.

Didaktisch-methodische Hinweise

Holz fressende Gewerbe in Arnsberg

Wald und Montanwesen waren in den Bergrevieren über Jahrtausende eng miteinander verwoben. Erzverhüttung und Eisenverarbeitung setzten bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts Holzkohle als Brennstoff ein. Aber auch andere Betriebe, wie z. B. Salinen, Glashütten oder Pottaschensiedereien benötigten Unmengen an Holz. So spielt die Holzkohle auch am Eisenberg und der vor Jahrhunderten unten an der Ruhr produzierenden Eisenhütte eine zentrale Rolle. „Das Pingenfeld auf dem Eisenberg bei Arnsberg kann wegen der Nähe zur Alten Burg in das 11./12. Jahrhundert datiert werden, als die Burg ihre größte Bedeutung besaß“ (Reininghaus/Köhne (2008): Berg-, Hütten- und Hammerwerke im Herzogtum Westfalen im Mittelalter und in der frühen Neuzeit, S. 43).

Die Schülerinnen und Schüler können an diesen Stationen erkunden, wie selbst eine schon Jahrhunderte zurückliegende Herstellung von Rohstoffen ihre Spuren in der Landschaft hinterlassen hat. Des Weiteren können sie im Unterricht den Themenbereich der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Montanwirtschaft weiter vertiefen. Das kann in z.B. vier Schritten erfolgen:
1) Verbreitung der Montanwirtschaft im Raum Arnsberg.
2) Betriebliche Aspekte (Wem gehörten die Bergwerke? Wer arbeitete dort? Welche Betriebsmittel und Werkzeuge standen den Arbeitern zur Verfügung? Wie war der Absatz der fertigen Produkte organisiert?)
3) Die Versorgung mit dem Hauptenergieträger Holzkohle.
4) Die Frage der Ressourcenknappheit und der Nachhaltigkeit.

Die Informationen zum Themenbereich Ressourcenverbrauch, Ressourcenknappheit und Nachhaltigkeit (M5 und M6) können mit den Schülerinnen und Schülern vorbereitend im Unterricht behandelt werden. Hier sollte ihnen vor Augen geführt werden, dass der Primärenergieverbrauch auch schon des vorindustriellen Gewerbes recht ansehnlich war und dementsprechend hoch der zur Erzeugung dieser Energie notwendige Holzbedarf.
Der Raubbau in den Wäldern war – zumindest in einigen Regionen – an der Tagesordnung (M6). Denn wir müssen bedenken, dass die Abnutzungssätze der Gesamtholzmasse früher viel niedriger waren als heute. Im staatlichen Forstamt Obereimer stieg der Hiebssatz (also die Menge Holz, die

jährlich nachhaltig geerntet werden konnte) von 1,95 Festmetern (Kubikmeter feste Holzmasse) mit Rinde in den 1850er-Jahren auf 5,8 Festmeter 1922.

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 6
Neue Welten und neue Horizonte: wirtschaftliche Prozesse, Stadtgesellschaft.

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 7-9
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- ordnen historisches Geschehen, Strukturen und Personen grobchronologisch, räumlich und sachlich/thematisch ein,
- beschreiben wesentliche Entwicklungen, Umbrüche und Kontinuitäten im Zusammenhang.
- beschreiben Zusammenhänge zwischen Vergangenheit und Gegenwart unter dem Aspekt der Gemeinsamkeiten, aber auch dem der historischen Differenz,
- wissen, dass es sich bei der Darstellung von Geschichte um eine Deutung handelt,
- entwickeln Deutungen auf der Basis von Quellen und wechseln die Perspektive, sodass diese Deutungen auch den zeitgenössischen Hintergrund und die Sichtweisen anderer adäquat erfassen.

Methodenkompetenz
- formulieren Fragestellungen, entwickeln und überprüfen Hypothesen,
- beschaffen selbstständig Informationen aus schulischen wie außerschulischen Medien, recherchieren in Bibliotheken und im Internet,
- identifizieren in Texten Informationen, die für die gestellte Frage relevant sind, benennen den Hauptgedanken eines Textes, stellen die gedanklichen Verknüpfungen dar und erschließen die Bedeutung eines Wortes (Schlüsselwort) oder Satzes (thematischer Kern),
- wenden elementare Schritte der Interpretation von (Text-) Quellen und der Analyse von Sekundärliteratur sach- und themengerecht an,
- nutzen grundlegende Arbeitsschritte zur sach- und fachgerechten Informationsentnahme und Erkenntnisgewinnung aus Bildquellen (incl. Karikaturen, Fotos, Plakaten), Karten, Statistiken, Verfassungsschemata
und Schaubildern,
- stellen historische Sachverhalte problemorientiert und adressatengerecht medial dar und präsentieren diese (z.B. Strukturbilder, Grafiken, Kurzreferate, ggf. auch computergestützt).

Urteilskompetenz
- analysieren, vergleichen, unterscheiden und gewichten in Ansätzen das Handeln von Menschen im Kontext ihrer zeitgenössischen Wertvorstellungen und im Spannungsfeld von Offenheit und Bedingtheit,
- berücksichtigen in ihrem Urteil die historische Bedingtheit der eigenen Lebenswelt und entwickeln aus ihrem Wissen und ihren Einsichten über die Vergangenheit Konsequenzen für die Gegenwart,
- prüfen, ob der erreichte Wissensstand als Basis für ein Urteil zureichend ist.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

1. Erkunde das Gelände am Eisenberg und am Hüttenweg und erstellt eine Wandzeitung mit Fotos, Skizzen und Texten.
2. Recherchiere in der Literatur und im Internet weitere Informationen zur vorindustriellen Montanwirtschaft im Herzogtum Westfalen. Einen sehr guten Überblick dazu bietet das Projekt „Montanwesen Herzogtum Westfalen“ im Internetportal Westfälische Geschichte des LWL, online unter http://www.lwl.org/westfaelische-geschichte/portal/Internet/finde/langDatensatz.php?urlID=706&url_tabelle=tab_websegmente&url_zaehler_blaettern=5
3. Finde heraus, wie viele Bergwerke, Hütten- und Hammerwerke im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit im Raum Arnsberg gearbeitet haben.
4. Erläutere, warum man bis ins 19. Jahrhundert hinein nicht Steinkohle oder andere fossile Brennstoffe für das Schmelzen und die Verarbeitung der Metalle eingesetzt hat.
5. Bringe in Erfahrung, ob es neben der Eisenindustrie noch andere Gewerbe gegeben hat, die auf die Holzkohle angewiesen waren.

Materialien

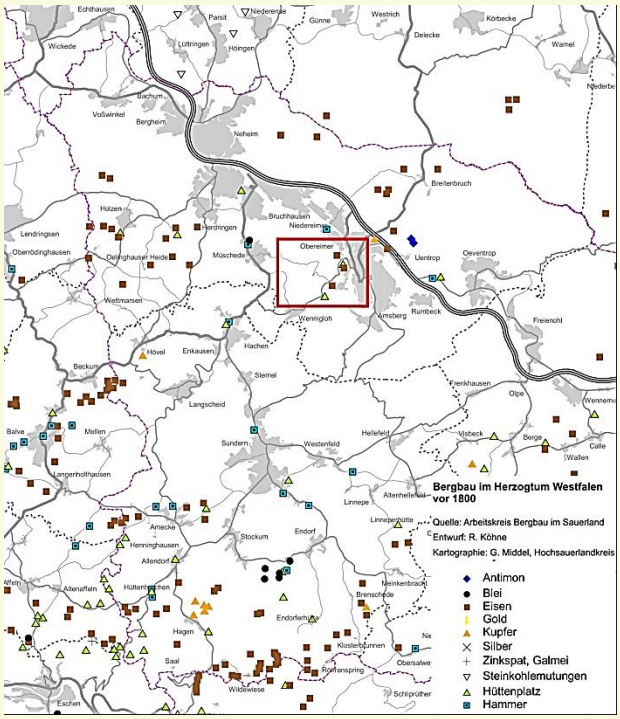
M1 Karte des Pingenfeldes am Eisenberg

(Skizze R. Köhne)

M2 Im Pingenfeld am Eisenberg

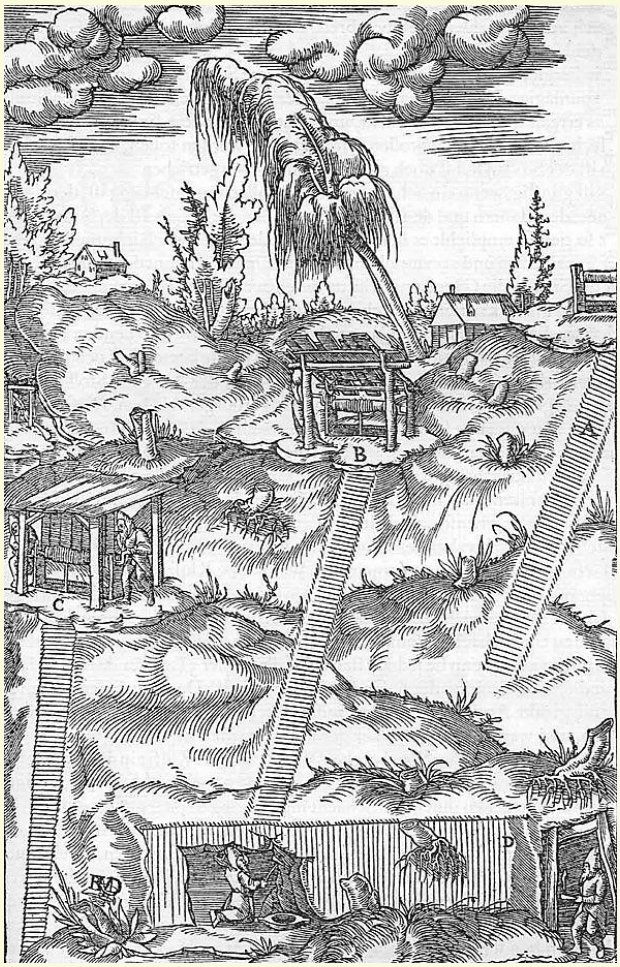
(April 2012, Foto: B. Selter)

M3 Bergbau im kurkölnischen Sauerland vor 1800



(Ausschnitt aus der Karte "Bergbau im Herzogtum Westfalen vor 1800; Karte: Arbeitskreis Bergbau im Sauerland, Entwurf R. Köhne, Kartographie G. Middel; s.a. DVD)

M4 Zeitgenössische Darstellung des Bergbaus



(Aus Agricola, G. (1556): De re metallica, Buch XII). Die Bildunterschrift der dt. Übersetzung lautete:
„Drei tonnlägige Schächte. Der erste Schacht, der noch bis zum Stollen geteuft ist A. Der zweite Schacht, der den Stollen erreicht hat B. Der dritte Schacht, bis zu dem der Stollen noch nicht vorgetrieben ist C. Der Stollen d.“)

M5 Anmerkungen zum gewerblichen Holzkonsum in vorindustrieller Zeit

Ab dem 16. Jahrhundert, v.a. aber Ende des 18. Jahrhundert gab es regelrechte Klagen über Holzmangel und eine drohende Holznot – kaum vorstellbar, wenn wir uns unsere üppigen Wälder heute anschauen. Bilder von Entwaldung und Holzverknappung kennen wir eher aus so genannten Entwicklungs- und Schwellenländern.

Aber auch in unseren Breiten erlebten die Menschen lange vor der ersten Ölkrise ihre erste Energiekrise.

Denn der Holzkonsum in vorindustrieller Zeit war enorm gestiegen, das „holzfressende Gewerbe“ verschlang riesige Mengen an Holz. Um eine Tonne Eisen zu produzieren, brauchte man 15 bis 25 Tonnen Holz. Eine Saline musste manchmal 15 kg Holz aufwenden, um 1 kg Salz einzusieden. Der Bau einer durchschnittlich großen Fregatte verschlang an die 3.000 Baumstämme. Im Herzogtum Westfalen verschlangen die einheimischen Hütten- und Hammerwerke um 1800 allein ca. 230.000 Raummeter Holz (v.a. in Form von Holzkohle. Für die nachhaltige Produktion einer solchen Holzmenge – also das, was damals in diesen Wäldern jährlich an Holz nachwuchs – wären rund 200.000-250.000 ha Wald nötig gewesen – einiges mehr, als im relativ waldreichen Sauerland zu dieser Zeit insgesamt stockte.

Die hessischen Forstbehörden bezifferten 1808 den Holzverbrauch bei der Pottaschenfabrikation in der Uentroper Mark bei Arnsberg mit jährlich 30-40 Fudern pro Hütte an, d. h. bei den 43 damals vorhandenen Aschebrennereien ca. 1.500 Fuder, oder mindestens 4.200 Raummeter Holz. Je nach Qualität und Kaligehalt des Holzes war zwischen 700 kg (bei der Buche) und über 2.000 kg Holz (beim Nadelholz) Holz erforderlich, um 1 kg Pottasche zu gewinnen.

Die Obrigkeit beklagte „verwüstete“ und „devastierte“ Wälder – auch wenn bei diesem Lamento nicht selten Geld und Macht bei diesen Klagen eine Rolle spielten. Dennoch waren um 1800 im späteren Nordrhein-Westfalen tatsächlich einige Landstriche von Wald entblößt. Es gab damals weniger Wald als heute!

Viele Gewerbebetriebe mussten ihre Produktion herunterfahren, die Waldnutzungen der Bevölkerung wurden beschränkt.

Man musste Energie sparen: Gemeinschaftsbackhäuser wurden ebenso propagiert wie z.B. die Nutzung von Torf als Brennstoff. Die heute noch verbreiteten Dorn- und Tröpfelgradierwerke in den Salinen sind einmal erfunden worden, um die Salzsole zu konzentrieren und dadurch beim anschließenden Einsieden der Sole mit Hilfe von Brennholz eben dieses zu sparen.

Die Situation entspannte sie jedoch kaum. Holzverknappung und eine drohende Holznot ließen schließlich im 18. Jahrhundert den Ruf nach einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder immer lauter werden. Die Nachhaltigkeit war in gewissem Sinne ein „Kind des Holzmangels“.

(Text: B. Selter)

M6 Von Glashütten und anderen Holz fressenden Gewerben

„Aber auch für andere Gewerbe stellte der Wald die nötigen Rohstoffe zur Verfügung. Erinnert sei beispielsweise an die Glasherstellung. Ihrem Ruf als „holzfressendes Gewerbe“ wurden die Glashütten dadurch gerecht, dass sie Pottasche (Kaliumcarbonat) als Flussmittel bei der Glasproduktion einsetzten. Neben den Glashütten benötigen auch andere Gewerbe diesen Grundstoff, wie etwa die Garnbleichen der Grafschaft Mark und des Herzogtums Berg oder auch Färbereien, Seifensiederein und Töpfereien. Nach dem Dreißigjährigen Krieg erfuhr das Glasbläserhandwerk, dessen Betriebe sich vor allem in einem Gebiet vom östlichen Arnsberger Wald bis hinauf zur Weser angesiedelt hatten, einen lebhaften Aufschwung. Die Aschenbrennerei und Pottaschensiederei wurde meist als bäuerliches Nebengewerbe betrieben. So verbrannten die Bewohner des alten Ruhramtes sowie der Börde das Holz meist an Ort und Stelle fernab der Siedlungen in Holzhaufen, Gruben oder aber speziellen Öfen zu Asche. Insgesamt 43 solcher Brennereien sollen sich Ende der 1780er Jahre in den Marken des Arnsberger Waldes befunden haben. Die Siedereien oder Aschenhütten befanden sich sowohl in den Wäldern in der Nähe der Glashütten oder aber in den naheliegenden Ortschaften auf den Höfen. An Holz durften die Bauern nur unfruchtbares und schlechtes Holz verwenden, was jedoch längst nicht immer geschah.
(Selter, B. (2009), S. 816f.)

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 114-118.
- Radkau, J. und I. Schäfer (2007): Holz – Wie ein Naturstoff Geschichte schreibt. München.
- Reininghaus, W. und Köhne, R. (2008): Berg-, Hütten- und Hammerwerke im Herzogtum Westfalen im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Münster, v.a. S. 23. Weiter Informationen online unter http://www.lwl.org/westfaelische-geschich-te/portal/Internet/input_felder/langDatensatz_ebene4.php?urlID=706&url_tabelle=tab_websegmente
- Schäfer, I. (1992): „Ein Gespenst geht um“. Politik mit der Holznot in Lippe 1750-1850. Eine Regionalstudie zur Wald- und Technikgeschichte. Detmold.
- Schlinkert, A. (1987): Die Holzverkohlung im Sauerland. Fredeburg.
- Selter, B. (2007): Wald- und forstgeschichtliche Untersuchungen zur Entwicklung des Leitbildes der forstlichen Nachhaltigkeit. In: Westfälische Forschungen 57 (2007): 71-101.
- Selter, B. (2009): Landwirtschaft, Waldnutzung und Forstwesen im Herzogtum Westfalen. In: Klueting, H. (Hg.): Das Herzogtum Westfalen: Das kurkölnische Westfalen von den Anfängen kölnischer Herrschaft im südlichen Westfalen bis zu Säkularisation 1803. Münster, S. 761-822.

Unterrichtsgänge zum Themenbereich „Auf den Spuren einer multifunktionalen Waldnutzung“

Station 16: Die Tiergarten-Eiche

Informationen im Wanderführer

Der Wanderführer beschreibt den alten Baum an seinem Standort und in seinen Ausmaßen. Bezüge zu Beschreibungen in alten Forstbetriebswerken werden hergestellt.

Daran anknüpfend wird der Baum als Relikt der früher gebräuchlichen Waldweide beschrieben. An dieser Stelle stellt der Wanderführer im Besonderen Ablauf und Funktion der Schweinemast im Wald dar.

Didaktisch-methodische Hinweise

Die Schülerinnen und Schüler können vom Wanderweg aus zunächst selbst den Wald in Richtung Tiergarten-Eiche erkunden. Sie werden schon anhand des fast übermächtigen Baumes, er sich markant von dem übrigen Bestand abhebt, erkennen, dass hier früher eine andere Art von Wald gestanden haben muss.

Die Schülerinnen und Schüler können anhand historischer Quellen (historische Karte und Auszug aus einem alten Forsteinrichtungswerk M1 und M2) feststellen, dass hier vor gut 150 Jahren noch eine Art Mittelwald gestanden hat (vgl. dazu M9 unter Station 29).

Die Schülerinnen und Schüler lernen, dass über Sachquellen – wie dieser mächtigen Eiche – die uns sehr ferne Lebenswelt der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Landwirtschaft und Lebenswelt ebenso erschlossen werden kann, wie aus Bild- und Textquellen, Angaben in der Literatur oder auch archäologischen Funden.

Die Tiergarten-Eiche erinnert uns noch heute durch ihre Größe und Form an die Funktion der traditionellen multifunktionalen Wälder als Nährwald. Wie die Schülerinnen und Schüler schon bei dem Unterrichtsgang „Wald und Herrschaft“ unter Station 17 (M6) erfahren haben, waren die traditionellen bäuerlichen Waldnutzungen zeitweise die wichtigsten Waldnutzungen überhaupt.
An der Station 16 erfahren die Schülerinnen und Schüler noch einmal etwas über die Waldmast der Schweine. Wesentliche Informationen dazu erhalten sie aus dem Wanderführer, den beigefügten Materialien und der Literatur, so dass das Thema im Unterricht vor- bzw. nachgearbeitet werden kann.

Konflikte mit der einsetzenden Forstwirtschaft gab es bei der Waldmast der Schweine kaum. Sie wurde anders als die Waldweide mit Pferden, Rindern, Schafen und Ziegen nicht als schädlich angesehen. Denn die Schweine brachen - zumindest bei geregeltem Eintrieb - den Boden um und sorgten dafür, dass ein Teil der Eicheln und Bucheckern in den Boden eingebracht wurden. Dadurch trugen die Tiere zum Schutz und Erhalt der Baumarten bei, die man langfristig für die Weide und die Holznutzung benötigte. Die Nachteile durch die Beeinträchtigung der Naturverjüngung waren dadurch mehr als aufgehoben.

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 1
Geschichte – ein neues Fach; Spuren der Zeit; Geschichte vor Ort.

Inhaltsfeld 4
Europa im Mittelalter: Lebenswelten in der Ständegesellschaft; das Leben der Bauern in den Dörfern.

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 5/6
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- charakterisieren den historischen Raum als menschlichen Handlungsraum in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft,
- erzählen bzw. informieren exemplarisch über Lebensbedingungen und kulturelle Kontakte im Mittelalter und in der Frühneuzeit,
- identifizieren Spuren der Vergangenheit in der Gegenwart und erläutern in einfacher Form die historische Bedingtheit heutiger Phänomene,
- beschreiben wesentliche Veränderungen und nehmen einfache Vergleiche zwischen „früher“ und „heute“ sachgerecht vor.

Methodenkompetenz
- erschließen Lehrbuchtexte, indem sie Gliederung und Kernaussagen mit eigenen Worten wiedergeben,
- beschreiben in Bildquellen Einzelheiten, stellen deren Zusammenhänge dar und erklären ansatzweise, welche Wirkung die Darstellung hat,
- beschreiben Sachquellen im Hinblick auf ihre Beschaffenheit und deuten ihre Möglichkeiten und Grenzen im Vergleich zu heutigen Objekten,
- lesen und erstellen einfache Zeitleisten und Schaubilder zur Darstellung von Zusammenhängen.

Urteilskompetenz
- unterscheiden in einfacher Form zwischen Belegbarem und Vermutetem,
- vollziehen Motive, Bedürfnisse und Interessen von betroffenen Personen und Gruppen nach (Fremdverstehen).

Leitfragen und mögliche Aufgaben

1. Fertige ein einfaches Strukturdiagramm an über die Verflechtungen zwischen der Waldmast der Schweine und dem Wald. Ziehe dazu auch die Angaben zu den Stationen 17 und 31/32 in Betracht.
2. Erstelle eine Zeitleiste über die jährlichen Vorbereitungen und den Verlauf der Mast (u.a. Angaben im Wanderführer).
3. Erläutere, warum die Bauern früher ihre Schweine auch in den Wald trieben und die Mast auf den Bauernhöfen nicht ausreichte (Ausführungen im Wanderführer).
4. Was kannst Du auf der historischen Abbildung über die Waldmast erkennen (M3)?
5. Finde heraus, wie lange noch in Arnsberg die Schweine in die Waldmast getrieben wurden.
6. Erkläre, warum Waldweide mit Schweinen auch als „Wald**mast**“ bezeichnet wurde.
7. Recherchiere im Internet und in der Literatur zum Thema der Wiedereinführung der Waldmast heute (z.B. unter http://www.eichelschwein.de.
8. Nenne die Gründe, warum die Schweinemast nach und nach verschwand (M6).

Materialien

M1 Das Gebiet rund um die Tiergarten-„Eiche in der Forstbetriebskarte von 1834

(Wald und Holz NRW, Forstl. Dokumentationsstelle; s.a. DVD Stationen 7-8)

M2 Der Bestand rund um die Tiergarten-Eichen in der Darstellung im Forsteinrichtungswerk der Kgl. Oberförsterei Obereimer, 1852

„IV Unterste Brühl
Jagen 71 d
Kern-Eichen mit Roth- und Weißbuchen und einigen starken, gleichalterigen Fichten gemischt, nicht ohne Stockausschlag; im Ganzen ziemlich geschlossen und von sehr gutem Wuchse. Die Fichten drohen bei dem guten Boden rothfaul zu werden.“
Buchen und Eichen 96 Jahre alt
Fichten 50 Jahre alt.
Jagen 71 e
Eichensaamenschlag aus dem Oberholze eines früheren Mittelwaldes nach Aushieb des wenigen Unterholzes gestellt und mit einigen Buchen und schönen starken Fichten durchstellt. Besaamung fehlt fast noch ganz. Da die Saamenbäume hier und da nicht ausreichen, muß künstliche kultiviert werden.“
Buchen 140 Jahre alt
Eichen Jahre alte
Fichten 50 Jahre alt.
(Wald und Holz NRW, Forstl. Dokumentationsstelle; s.a. DVD Stationen 7-8, P1000159.jpg)

M3 Novemberbild mit abgebildeter Eichelmast, Anfang des 15. Jahrhunderts

(Buchmalerei von 1415, aus: „Les très Riches Heures“ des Herzogs von Berry; Wikimedia Commons)

M4 Waldmast der Schweine günstig für den Wald

„Die Mastnutzung hatte aber auch für die Erhaltung und Regeneration des Waldes zwei positive Eigenschaften: einmal die anthropogene Förderung und Anpflanzung von Buchen und Eichen als begehrte Mastbäume, zum anderen die Auflockerung des Waldbodens durch die Wühltätigkeit der Schweine, die dem Holzjungwuchs ein günstiges Keimbett verschaffte und obendrein waldschädliche Insekten dezimierte.“
(Pott (1993), S. 176)

M5 Aus einem Nebennutzungs-Reglement der Arnsberger Stadtwaldungen (1858)

1 „II. Die Mastnutzung betreffend.
§ 7. Die Eichel- und Buchen-Mast soll in allen Forstorten, solche nach dem Ermessen der Forstverwaltung zur Verjüngung des Bestandes oder zum Sammeln für die Kulturen erforderlich ist, zu diesem Zwecke reserviert bleiben.
§ 8. In den übrigen Beständen des Waldes wird die Mast durch Eintreiben von Schweinen in der Gemeindeheerde, oder durch Lesen und bei reichlicher Mast auch durch Verpachtung oder durch Eintreiben von Schweinen gegen ein Mastgeld benutzt werden.
§ 9. Das Sammeln der Mast, sowie das Klopfen der Bäume ist nur in den von der Forstverwaltung hierzu offengegebenen Districten nach Einlösung eines von dem Gemeinde-Vorstande auszustellenden Erlaubnißscheines gestattet, dessen Ertheilung von der vorherigen Bezahlung eines von der Gemeinde- Vertretung zu bestimmenden, zur Gemeindekasse fließenden Abgabe abhängig gemacht werden kann.“
(Aus der Akte Landesarchiv NRW, Abteilung Westfalen, S. Reg. Arnsberg, III B, Nr. 4221)

M6 Das Verschwinden der Schweinemast im Wald

„Der Rückgang der Waldmast setzte nach dem 30-jährigen Krieg ein. Die Bauholzkonjunktur und die Expansion des Gewerbes versprachen wesentlich höhere Einkünfte als die Mast. Der aufziehende herrschaftliche Jagdpomp führte zur Abschottung vieler Wälder, nicht selten mussten die Bauern die Eicheln dem Schwarzwild überlassen. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts setzte sich mehr und mehr der Anbau der Kartoffel (erste Erwähnung in Westfalen um 1740) durch. Sie verbreiterte nicht nur die menschliche Ernährungsgrundlage, sondern war auch eine wichtige Voraussetzung für die spätere Stallmast der Schweine. Mit der Intensivierung der Landwirtschaft nach den Markenteilungen des 19. Jahrhunderts schließlich ging man zur eigentlichen Stallmast der Schweine über, die Waldmast bildete die Ausnahme. Die Aufzucht mit neuen Futtermitteln brachte erheblich höhere Gewichtszunahmen. Das robustere, an den ständigen Weidegang gewöhnte und dadurch eher hochbeinige, starkknochige und lang gestreckte Landschwein wich neueren, veredelten Züchtungen, die in kürzerer Zeit ein wesentlich höheres Schlachtgewicht erreichten.“
(Selter (2006), S. 285)

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 65-69.
- Hasel, K. (1985): Forstgeschichte. Ein Grundriß für Studium und Praxis. Hamburg/Berlin.
- Huss, H.-H. (2008): Die besten Schinken wachsen unter Eichen. Online unter http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/nebennutzung/agroforst_weide/lwf_schweinemast_eiche/index_DE.
- Mantel, K. (1990): Wald und Forst in der Geschichte – ein Lehr und Handbuch. Hannover.
- Mosandl, R. (2007): Geschichte der Wälder und Forst in Mitteleuropa. In: Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hg.): Natur und Mensch in Mitteleuropa im letzten Jahrtausend. München, S. 47-63.
- Pilotprojekt „Hutwaldbeweidung mit Schweinen“, online unter http://www.eichelschwein.de/.
- Pott, R. (1992): Geschichte der Wälder des westfälischen Berglandes unter dem Einfluß des Menschen. In: Forstarchiv 63, S. 171-182.
- Radkau, J. (2002): Mensch und Natur in der Geschichte (Historisch-politische Weltkunde; Kursmaterialien Geschichte, Sekundarstufe II / Kollegstufe). Leipzig, Stuttgart, Düsseldorf.
- Regnath. R. J. (2008): Das Schwein im Wald. Vormoderne Schweinehaltung zwischen Herrschaftsstrukturen, ständischer Ordnung und Subsistenzökonomie. Ostfildern.
- Selter, B. (2006): Waldnutzung und Landwirtschaft. In: Westfälisches Schieferbergbau- und Heimatmuseum Holthausen (Hg.): Bauern im südwestfälischen Bergland. Münster, Bd. 1, S, S. 279-299.
- Stuber, M.; Bürgi, M. (2001): Agrarische Waldnutzungen 1800-1950: Waldweide, Waldheu, Nadel- und Laubfutter. Online unter http://www.waldwissen.net/lernen/forstgeschichte/wsl_waldweide_viehfutter/index_DE.

Station 28: Ackerterassen

Informationen im Wanderführer

Der Wanderführer geht nur kurz auf die beiden Standorte mit den Ackerterrassen im südöstlichen Bereich des Tempelberges ein.
Er weist auf eine offensichtlich zwischenzeitliche Nutzung einer heute bewaldeten Fläche als landwirtschaftliche Nutzfläche hin. Zur Begründung wird noch die Tiergartenkarte von 1653 aufgeführt.

Didaktisch-methodische Hinweise

Zur besseren Sichtbarkeit der Ackerterrassen an den beiden Standorten der Station 28 geben schmale Holzlatten den Verlauf des Geländes wieder. Der Waldboden ist hier terrassenförmig waagerecht planiert.

Rückschlüsse auf eine ehemalige feldbauliche oder andere Nutzung anhand der Flur- oder Forstortbezeichnungen lassen sich nicht ziehen. Wie lange hier oben Feldbau betrieben wurde, ist nicht bekannt.
Im Zusammenhang mit dem in Westfalen besonders im Spätmittelalter auftretenden Wüstungsgeschehen können wir die Verhältnisse am Tempelberg vermutlich nicht einordnen.
Möglicherweise wurden diese Flächen temporär angebaut, um dem Wild im Tiergarten eine weitere Nahrungsgrundlage zu bieten (vgl. z.B. M7 in Station 8).

Für die Schülerinnen und Schüler ist es zunächst einmal wichtig, dass sie ein weiteres Relikt früherer landwirtschaftlicher Nutzungen des Waldes im Gelände erkennen können. Da wir über die Geschichte dieses Ortes noch relativ wenig wissen, könnten die Schülerinnen und Schüler versuchen, durch ergänzende Recherchen in Quellen, Karten und in der Literatur noch auf weiteres Material zu stoßen.
Einen ersten Einstieg für bietet die Tiergartenkarte von 1653. Auf ihr sind die betreffenden Stellen eindeutig als nicht bewaldet gekennzeichnet (für 1653 s. M2).

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 1
Geschichte – ein neues Fach; Spuren der Zeit; Geschichte vor Ort.

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 5/6
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- identifizieren Spuren der Vergangenheit in der Gegenwart und erläutern in einfacher Form die historische Bedingtheit heutiger Phänomene.

Methodenkompetenz
- beschreiben Sachquellen im Hinblick auf ihre Beschaffenheit und deuten ihre Möglichkeiten und Grenzen im Vergleich zu heutigen Objekten,
- untersuchen Geschichtskarten, indem sie Thema, dargestellten Raum, Zeit und Legende erschließen und die enthaltenen Informationen benennen.

Urteilskompetenz
- unterscheiden in einfacher Form zwischen Belegbarem und Vermutetem.

Leitfragen und mögliche Aufgaben

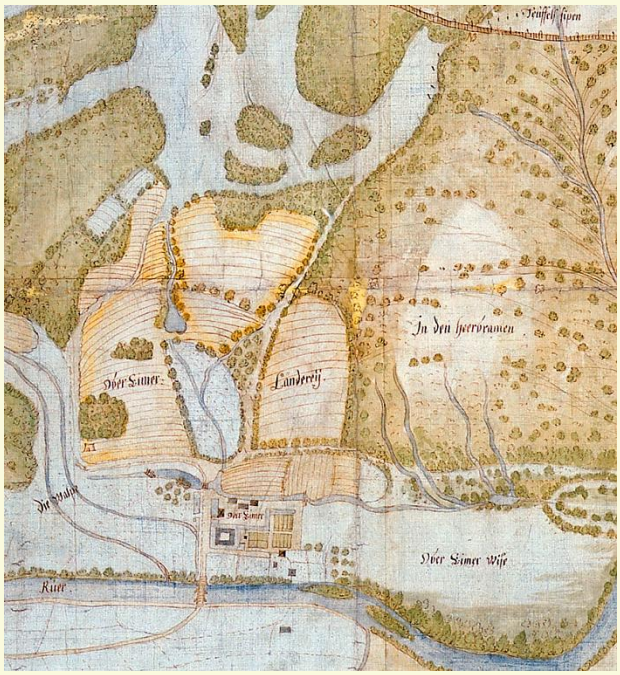
1. Erkunde im Gelände den Verlauf der Ackerterrassen.
2. Untersuche die historische Karte vom Tiergarten (M2) und verorte dort die Ackerterrassen.
3. Versuche in Erfahrung zu bringen, ob es weitere Informationen über die Ackerterrassen gibt (Recherchen in weiteren Quellen, in der Literatur).

Materialien

M1 Blick auf die Ackerterrassen

(Foto: B. Selter)

M2 Ausschnitt des Plan des Kurfürstlichen Thiergartens bei Arnsberg von 1653



(Gewestete Karte, Norden befindet sich rechts). Deutlich zu sehen sind die nicht bewaldeten Flächen, die als „Obereimer Länderey“ bezeichnet sind; Original der Karte im Sauerland-Museum Arnsberg; s.a. DVD)

Verweise zum Wanderführer, Literatur

– Wanderführer, S. 102-103.

Station 31: Goethe-Eiche und Schiller-Buche

Informationen im Wanderführer

Im Wanderführer wird v.a. auf den Naturdenkmalstatus der beiden Bäume sowie auf die mythische und symbolische Bedeutung von Eiche und Buche eingegangen.
Es wird dabei kurz die Geschichte der Naturdenkmalpflege in Preußen angeschnitten.

Die Namensgebung für die beiden Bäume ist nicht eindeutig geklärt. Es wird vermutlich ein Geburtstag oder Todestag der beiden Dichter ausschlaggebend für die Namenswahl gewesen sein.

Didaktisch-methodische Hinweise

Leider ist die Schiller-Buche ein Opfer des Orkans „Kyrill“ im Januar 2007 geworden. Dennoch ist sie auch liegend ein imposantes Relikt des hier früher wachsenden Mittelwaldes.

An dieser Station sollen die Schülerinnen und Schüler eine weitere traditionelle, multifunktionale Waldnutzung kennenlernen, die bereits an anderer Stelle (Station 17) erwähnt wurde: die Waldweide oder Waldhude (ein längerer, einführender Text befindet sich unter M2).

Zunächst können die Schülerinnen und Schüler unter Zuhilfenahme der Waldbeschreibung von 1852 (M4 und M5) das Gelände erkunden. Sie sollen sich notieren, was sich ihrer Meinung nach gegenüber der damaligen Waldsituation geändert hat.

Anhand von Bildquellen (M1 und M6) lernen sie, bestimmte Merkmale an Bäumen zu erkennen, die auf bestimmte historische Waldnutzungen schließen lassen. Dabei sollen sie sich kritisch mit der idealtypischen Darstellung der Waldweide auseinandersetzen.

Die Waldweide lässt sich sowohl im Themenbereich der mittelalterlichen Landwirtschaft, als auch unter dem Aspekt der Modernisierung der Landwirtschaft (hier die Abschaffung der Waldweide im Zuge der Agrarreformen) im Unterricht behandeln.

Inhaltsfelder und Schwerpunkte

Inhaltsfeld 1
Geschichte – ein neues Fach; Spuren der Zeit; Geschichte vor Ort.

Inhaltsfeld 4
Europa im Mittelalter: Lebenswelten in der Ständegesellschaft; das Leben der Bauern in den Dörfern.

Bezüge zum Lehrplan

Jahrgangsstufe 5/6
Die Schülerinnen und Schüler

Sachkompetenz
- charakterisieren den historischen Raum als menschlichen Handlungsraum in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft,
- erzählen bzw. informieren exemplarisch über Lebensbedingungen und kulturelle Kontakte im Mittelalter und in der Frühneuzeit,
- identifizieren Spuren der Vergangenheit in der Gegenwart und erläutern in einfacher Form die historische Bedingtheit heutiger Phänomene,

- beschreiben wesentliche Veränderungen und nehmen einfache Vergleiche zwischen „früher“ und „heute“ sachgerecht vor.

Methodenkompetenz
- erschließen Lehrbuchtexte, indem sie Gliederung und Kernaussagen mit eigenen Worten wiedergeben,
- beschreiben in Bildquellen Einzelheiten, stellen deren Zusammenhänge dar und erklären ansatzweise, welche Wirkung die Darstellung hat,
- beschreiben Sachquellen im Hinblick auf ihre Beschaffenheit und deuten ihre Möglichkeiten und Grenzen im Vergleich zu heutigen Objekten,
- lesen und erstellen einfache Zeitleisten und Schaubilder zur Darstellung von Zusammenhängen.

Urteilskompetenz
- unterscheiden in einfacher Form zwischen Belegbarem und Vermutetem,
- vollziehen Motive, Bedürfnisse und Interessen von betroffenen Personen und Gruppen nach (Fremdverstehen).

Leitfragen und mögliche Aufgaben

1. Erläutere, warum die Bauern früher ihre Rinder und andere Tiere in den Wald trieben (M2 und Ausführungen im Wanderführer).
2. Fertige ein einfaches Strukturdiagramm an über die Verflechtungen zwischen der Waldweide (Hude) mit Rindern, Pferden, Schafen und Ziegen und dem Wald. Ziehe dazu auch die Angaben zu den Stationen 16 und 17 in Betracht.
3. Was könnt ihr auf der historischen Abbildung über die Waldweide erkennen (M1)? Was ist anders als in heutigen Wäldern?
4. Findet heraus, wie lange noch in Arnsberg die Rinder zur Waldweide getrieben wurden.
5. Erklärt, warum Waldweide mit Pferden, Schafen und Ziegen in Arnsberg nicht erlaubt war (M2).
6. Nennt die Gründe, warum die Waldweide im 19. Jahrhundert überflüssig wurde und verschwand.
7. Was fällt Euch an der alten Hudebuche (M6) auf? Gibt es z.B. Spuren an ihm, die auf eine frühere Waldweide hinweisen?

Materialien

M1 Waldweide

Idealtypische Waldlandschaft (Gemälde von Barend Cornelis Koekkoek, 1850; Museum Kurhaus Kleve, B.C. Koekkoek-Haus; Vorlage Wikimedia Commons)

M2 Die Waldweide

(Entnommen aus Selter 2006, S. 285-291; Datei auf beigefügter DVD)

M3 Aus einem Nebennutzungs-Reglement der Arnsberger Stadtwaldungen (1858)

„I. Die Waldweide betreffend.

§ 1. Alle Besaamungs- Licht- und Abtriebs-Schläge, alle Saaten und Pflanzungen, überhaupt der junge Nachwuchs in den Hochwaldungen wie auch die Niederwaldungen sollen mit der Hude so lange verschont bleiben, bis nach dem Ermessen der Forstverwaltung das Holz durch das Vieh nicht mehr verdorben werden kann.

§ 2. Die Weide darf nur mit Rindvieh und Schweinen benutzt werden. Die Ziegen-Schaaf- und Pferde-Hude bleibt untersagt.

§ 3. Das Weidevieh darf nur in einer gemeinschaftlichen Herde unter der Aufsicht eines (oder je nach dem Bedürfniß mehrerer) zuverlässigen Hirten eingetrieben werden. Diese Hirten sind für die vorkommenden Hütungs-Contraventionen verantwortlich und müßen bei der zweiten vorkommenden Hütungs-Contravention vom Gemeinde-Vorstande sofort entlassen werden, worauf sie bei ihrer Annahme aufmerksam zu machen sind.

§ 4. Jedes Gemeinde-Mitglied darf nur das Vieh seiner eigenen Wirthschaft und welches er mit selbstgewonnenem Futter durchwintern kann, dem Hirten vortreiben. Ein Stück darf jedoch jedes Gemeinde-Mitglied auftreiben.

§ 5. In jeder Rindviehherde muß eine angemessene Stückzahl, insbesondere dasjenige, welches sich bei der Heerde nicht zu halten pflegt, mit Glocken versehen werden.

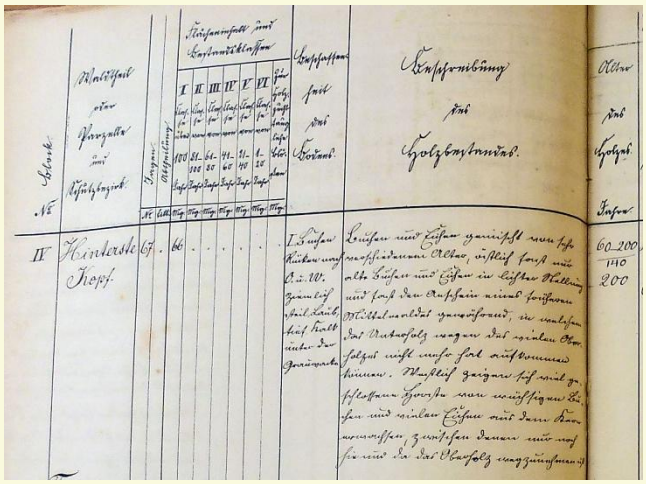
§ 6. Die Waldweide darf frühestens vom 15ten April jeden Jahres anfangend ausgeübt werden.“

(Aus der Akte Landesarchiv NRW, Abteilung Westfalen, S. Reg. Arnsberg, III B, Nr. 4221)

M4 Aus einer Waldbeschreibung von 1852

„IV Hinterste Kopf
Buchen und Eichen gemischt von sehr verschiedenem Alter, östlich fast nur alte Buchen und Eichen in lichter Stellung und sonst den Anschein eines früheren Mittelwaldes gewährend, in welchem das Unterholz wegen des vielen Oberholzes nicht mehr hat aufkommen können. Westlich zeigen sich viel geschlossene Horste von wüchsigen Buchen und vielen Eichen aus dem Kern erwachsen, zwischen denen nur noch nie und da das Oberholz wegzunehmen ist.“
Alter der Buchen: 60-200 Jahre
Alter der Eichen: 200 Jahre.
(Der Bestand rund um die Goethe-Eiche und Schiller-Buche. Darstellung im Forsteinrichtungswerk der Kgl. Oberförsterei Obereimer, 1852; Wald und Holz NRW, Forstl. Dokumentationsstelle)

M5 Ausschnitt aus der Waldbeschreibung von 1852



Darstellung im Forsteinrichtungswerk der Kgl. Oberförsterei Obereimer, 1852; Wald und Holz NRW, Forstl. Dokumentationsstelle.

M6 Eine alte Hudebuche

Ein alter Zeuge der ehemaligen Waldweide. Hudebuche im Arnsberger Wald (der Baum steht leider nicht mehr). Um den Aufwuchs von Setzlingen vor dem Viehverbiss zu schützen, wurden gleich mehrere Jungpflanzen (Heister) in ein Pflanzloch gesteckt. Später wuchsen dann die Heister zusammen; in etwa zwei bis drei Meter Höhe teilte sich der Stamm dann wieder auf. Spuren der Weide sind die Wucherungen an den Wundrändern und alte Verbissspuren (Foto: F. Ackermann).

Verweise zum Wanderführer, Literatur

- Wanderführer, S. 108-109.
- Hasel, K. (1985): Forstgeschichte. Ein Grundriß für Studium und Praxis. Hamburg/Berlin.
- Mantel, K. (1990): Wald und Forst in der Geschichte – ein Lehr und Handbuch. Hannover.
- Mosandl, R. (2007): Geschichte der Wälder und Forst in Mitteleuropa. In: Bayerische Akademie der Wissenschaften (Hg.): Natur und Mensch in Mitteleuropa im letzten Jahrtausend. München, S. 47-63.
- Pott, R. (1992): Geschichte der Wälder des westfälischen Berglandes unter dem Einfluß des Menschen. In: Forstarchiv 63, S. 171-182.
- Radkau, J. (2002): Mensch und Natur in der Geschichte (Historisch-politische Weltkunde; Kursmaterialien Geschichte, Sekundarstufe II / Kollegstufe). Leipzig, Stuttgart, Düsseldorf.
- Selter, B. (2006): Waldnutzung und Landwirtschaft. In: Westfälisches Schieferbergbau- und Heimatmuseum Holthausen (Hg.): Bauern im südwestfälischen Bergland. Münster, Bd. 1, S, S. 279-299.
- Stuber, M.; Bürgi, M. (2001): Agrarische Waldnutzungen 1800-1950: Waldweide, Waldheu, Nadel- und Laubfutter. Online unter http://www.waldwissen.net/lernen/forstgeschichte/wsl_waldweide_viehfutter/index_DE.

Spurensuche im ehemaligen kurfürstlichen Tiergarten Arnsberg

- Unterrichtshilfen für das Fach Biologie -

„Kulturlandschaften, wie die des Kurfürstlichen Thiergartens in Arnsberg, sind entstanden durch die Wechselwirkung zwischen naturräumlichen Gegebenheiten und menschlicher Beeinflussung. Der Wald, den Sie durchwandern, ist nicht nur ein Stück Natur, sondern auch ein Erzeugnis von Kultur“ (Arnsberger Heimatbund (Hg.) (2012[2]): Kurfürstlicher Thiergarten Arnsberg, Erlebnis-Wanderführer, S. 3).

Biologieunterricht im Tiergarten Arnsberg, anschaulich und lehrplankonform

Durch die sorgfältig vorbereiteten Informationen und das Angebot, bei den kooperierenden Stellen weitere Unterlagen für den Unterricht zu bekommen, bietet sich der Tiergarten als außerschulischer Lernort an. Die Tiergartengänge sind Unterrichtsgegenstände in einem Ökologieunterricht, in dem exemplarisch vorgegangen wird.
Dabei sind die folgenden Inhaltsfelder des Kernlehrplans bei einem Besuch im Tiergarten von besonderer Relevanz:

- Energieumwandlung, Energiefluss,
- Nachhaltigkeit,
- Biotop- und Artenschutz an ausgewählten Beispielen,
- Produzenten – Konsumenten – Destruenten,
- Nahrungsbeziehungen.

Damit ist der überwiegende Teil der Inhaltsfelder des Themenbereichs „Energiefluss und Stoffkreisläufe“ berührt. Ein Besuch im Tiergarten verspricht, effizient zu werden.

Schwerpunktthemen

Die kulturhistorische Ausrichtung des Wanderführers ist eine passgenaue Grundlage für das Thema *„Veränderung von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen“* aus dem Kernlehrplan Biologie. Die von Menschen gestaltete Kulturlandschaft hat für ihn verschiedene Funktionen. In einem Unterrichtsgang wird der Fokus lediglich auf eine dieser Funktionen gelegt, auch wenn andere angesprochen werden. Die Art, wie Menschen Begriffe lernen, verlangt diese Beschränkung.
Es werden drei Unterrichtsgänge vorgeschlagen, die jeweils einen besonderen Schwerpunkt haben.

Schwerpunktthema 1: Auf den Spuren der Köhlerei

Auf den Spuren der Köhlerei sieht man den Wald als Energieträger. Bis in das neunzehnte Jahrhundert wurde das Ökosystem Wald für diesen Zweck beeinflusst. Das führte zu seiner Übernutzung und war nicht nachhaltig. Welche Eigenschaften von Lebewesen und Lebensraum ermöglichen diese Form der Nutzung und welche begrenzen sie?

Schwerpunktthema 2: Auf den Spuren von Jagd und Fischerei

Auf den Spuren von Jagd und Fischerei sieht man den Wald als Lebensraum für bestimmte Tiere, die Menschen zu ihrer Ernährung nutzen. Weil große Tiere im Wald selten sind, wurden im Tiergarten einige jagdbare Tiere (z.B. Rotwild) in Gattern oder Teichen (z.B. Karpfen) gehalten, so dass sie für die Ernährung und die Jagd vorrätig waren. Welche Eigenschaften der jagdbaren Tiere passen zu ihrem natürlichen Lebensraum und welche Eigenschaften des Lebensraums begrenzen Vorkommen und ihre Anzahl in einem bestimmten Gebiet?

Schwerpunktthema 3: Auf den Spuren moderner Waldwirtschaft

Auf den Spuren moderner Waldwirtschaft sieht man den Wald als nachhaltigen Holzlieferanten. Das Ökosystem Wald wird dabei möglichst standortgerecht und möglichst naturnah beeinflusst. Welche Eigenschaften von Lebewesen und Lebensraum ermöglichen diese Form der Nutzung und welche begrenzen sie?

Unterrichtsgänge zum Thembereich „Köhlerei“

Auf den Spuren der Köhlerei sieht man den Wald als Energieträger. Bis in das neunzehnte Jahrhundert wurde das Ökosystem Wald für diesen Zweck beeinflusst. Das führte zu seiner Übernutzung und war nicht nachhaltig. Welche Eigenschaften von Lebewesen und Lebensraum ermöglichen diese Form der Nutzung und welche begrenzen sie?

Die folgenden Stationen (Stationen 12, 16, 23, 26, 29, 32, 35, 36) liefern Einblicke in die funktionalen Zusammenhänge der Waldwirtschaft zu einer Zeit, in der Holzkohle wichtiger Energieträger war.
Der Laufweg startet an der Wegeschranke am Holzlagerplatz kurz vor der Station 9. Man kann sich mit dem Bus bis hierhin fahren lassen. Der Bus kann am Jugendwaldheim wenden. Der Weg endet an der Station 36, von der aus nur noch eine kurze Strecke bis in das Ruhrtal zur Straße Altes Feld zurückzulegen ist. Hier kann man wieder in einen Bus einsteigen.

Stationen 12 und 14: Hohlweg zum Arnsberger Hammer und Hohlwegbündel in der Naturwaldzelle

Informationen im Wanderführer

Erläutert werden Entstehung und Nutzung der Wege, u.a. auch für den Holzkohletransport, die Funktion eines Hammerwerks und seine Lage im Beziehungsgefüge der Landschaft.
In einem historischen Bezug wird auf den Kurfürsten und das Jahr 1655 eingegangen.
Der Text bietet u.a. Informationen zur Nutzung der landschaftlichen Ressourcen. Diese Nutzung hatte die natürliche Voraussetzung, dass genügend Wasserzufluss vorhanden war. An Stellen mit möglicher Nutzung der Wasserkraft wurde der Rohstoff Holzkohle geliefert.

> Veränderungen in der Flussaue könnten ggf. als weitere Veränderungen in der Landschaft thematisiert werden (Anlage von Wassergräben und Teichen für die Wasserzufuhr).

Die Ressource Holz wird quantifiziert:
1 kg Eisen benötigt bis zu 25 kg Holz, das zu etwa 5 kg Holzkohle verarbeitet wurde.

> Diese Information sollte an anderer Stelle ausgewertet werden.

Didaktisch-methodische Hinweise

Eine Karte ist unerlässlich, um die relative Lage von Wald, z.B. Meilerplatte, und Hammerwerk und die Hohlwege zu veranschaulichen.
Mitteleuropa hat ein „waldfreundliches“ Klima. Kleinräumige Schäden im Wald (hier Hohlwege) können bald vom Wald wieder zurückerobert werden, aber selbst große Windwurfflächen werden langfristig vom Wald eingenommen.
Hohlwege kann man lustbetont oder unter der Vorstellung, einen beladenen Karren (Mitschüler) hindurch zu ziehen, durchlaufen. Dabei lassen sich Auswirkungen auf den Waldboden und die Hohlwegbildung erahnen. Allerdings sind Hohlwege besonders zu schützen, so dass man im Hohlweg nichts unternehmen darf, was diesen zerstört.

Als Protokoll eignen sich Fotos und Skizzen des Profils (inklusive Laubauflage und Bewuchs aus der Krautschicht), so dass im Klassenraum nachgearbeitet werden kann.
Die Laubauflage lässt sich gut mit Hilfe einer Laubstreutreppe beschreiben. Mit geeigneten Geräten kann man ein Profil der Bodenfeuchte erstellen.
Das Beschreiben vor Ort kann meistens mündlich erfolgen, bewerten sollte im Klassenraum nach Studium von Textinformation erfolgen (Schulbuch, selbst auf Schülerniveau gebrachte Informationen aus dem Wanderführer).

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- beschreiben Eingriffe des Menschen in Ökosysteme und unterscheiden zwischen ökologischen und ökonomischen Aspekten,
- beschreiben und bewerten die Veränderungen von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen,
- beschreiben und beurteilen an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt,
- beschreiben die Bedeutung von Licht, Temperatur, Wasser und Mineralsalzen für Pflanzen (bzw. Nährstoffen für Tiere).

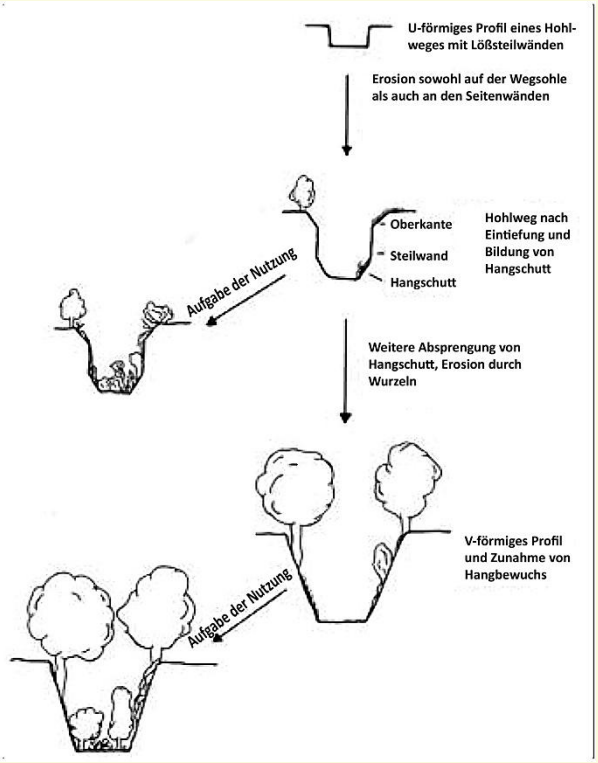
Aufgaben

1. Laufe etwa 50 Meter auf der Sohle des Hohlweges! Beschreibe, wie Du die Umgebung empfindest! Achte auf den Untergrund und die Höhe der Wände des Hohlwegs sowie die eigene Sicht!
2. Mache **Fotos** von allen wesentlichen Elementen des Hohlwegs! Beachte Oberkante, Steilhang und Sohle!
3. Erstelle eine maßstabsgerechte Skizze, die ein Profil des Hohlweges zeigt! Trage die Wuchsorte der Pflanzen ein, die in bestimmten Höhen des Profils anzutreffen sind!
4. Ermittele zu den Pflanzenarten an der Oberkante und dem Steilhang des Hohlweges die Zeigerwerte nach Ellenberg und erläutere damit ihr Vorkommen am Standort!
5. Erstelle eine Laubstreutreppe auf der Hohlwegsohle und eine im angrenzenden Wald auf einer ebenen Fläche!
6. Vergleiche die beiden Laubstreutreppen und erläutere, wie das Laub abgebaut wird!
7. Stelle den ursprünglichen Zustand wieder her!
8. Erläutere am Beispiel Laubabbau die Begriffe „Energieumwandlung“ und „Energiefluss“!
9. Erläutere den Einfluss des Warentransports durch Hohlwege auf das Gelände und auf den Wald!
10. Bewerte die menschliche Einflussnahme auf das Ökosystem Wald am Standort! Beachte ökonomische und ökologische Aspekte!

Beobachtungshinweise und Material

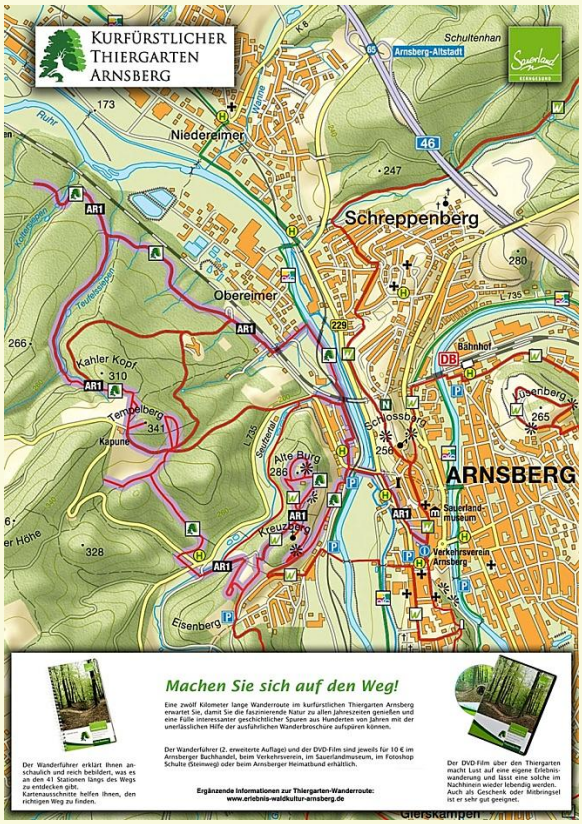
Die Wege aus historischer Zeit sind als Eingriffe in das Ökosystem Wald noch sichtbar. Sie dienten ökonomischen Zwecken.
Der Wald wächst heute trotzdem. Daher war der Einfluss für den Wald nicht nachhaltig schädlich: Das Ökosystem ist erhalten geblieben, allerdings kleinräumig leicht verändert.
Kleinräumig kann die Auswirkung des Profils auf die Laubauflage und das Wachstum von Moosen beobachtet werden: Moose wachsen an laubfreien Stellen. An den Hängen ist die Laubauflage dünner und trockener als in der Wegsohle. Hier ist die Humusauflage dicker und hier finden sich häufiger und mehr Bodenlebewesen, auch schon bei grobem Hinsehen.
Die Humusauflage in der Wegsohle kann dazu genutzt werden, eine Laubstreutreppe herzustellen. Wegen der Dicke der Auflage, sind die unterschiedlich stark abgebauten Laubschichten klar voneinander getrennt darstellbar.
Speziell auf den Kanten des Hohlwegs finden sich Hainsimse, Flattergras (vereinzelt), Frauenhaarmoos und Katharinenmoos. An den oberen Hängen wachsen Frauenhaarmoos, Katharinenmoos und Sternmoos sowie Dornfarn. Bis weiter nach unten reicht der Wuchsbereich des Frauenfarns.
Sehr auffällig ist, dass die Moose dort wachsen, wo keine Laubauflage ist. Gegenüber dem Hohlwegbeispiel aus der Abbildung sind die Kanten nicht ganz so steil. Dennoch sind alle Bereiche zu erkennen. An den sehr steilen Bereichen ist weniger Bewuchs als an den flacheren.
„Hohlweg, Relikt einer meist alten Wegeverbindung, bei der sich die Räder der Fuhrwerke durch die häufige Benutzung in den anstehenden Grund eingegraben und oft tiefe Furchen hinterlassen haben. Heute sind diese Wege stellenweise als muldenförmige "Hohlen" im Gelände erhalten“ (aus Internetprotal Westfalen regional“, online unter http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Westfalen_Regional/).

M1 Zur Entwicklung von Hohlwegen



Mögliche Entwicklung von Hohlwegen (leicht verändert aus Straßmann (2004), S. 2.

M2 Tiergarten-Wanderweg (s.a. DVD)



Literatur

- Straßmann, A. (2004): Hohlwege als historische Landschaftsbestandteile Westfalens. In: Heimatpflege in Westfalen 17, S. 1-10.
- Blanke, W. (o. J.): Pflanzenarten im Waldreservat im Tiergarten gemäß Biotopkataster 1999. (pdf-Datei).
- Karte Tiergarten-Wanderweg (DVD).

Station 16: Tiergarteneiche

Informationen im Wanderführer

Die Multifunktionalität des Waldes am Beispiel der Waldweide und Naturverjüngung von Mastbäumen nach Mittelwaldnutzung wird erläutert: Der Wald war Brenn- und Bauholzlieferant sowie ein Weideplatz für Schweine und andere Haustiere.

Wechselwirkungen zwischen Nutzung und Wachstum der Bäume werden erläutert.

Der Baum hat in etwa 400 Jahren ungefähr 32 • 850 kg = 27,2 t Holz gebildet. Hierbei wurde die Dichte von Eichenholz als 850 kg pro Kubikmeter angenommen. Man könnte etwas mehr als eine Tonne Eisen herstellen.
Der Einzelbaum wird beschrieben. Sein Alter wird im Tiergartenkontext erläutert. Die Art Eiche wird in ihrer ökonomischen und ökologischen Bedeutung in den Lebensraum „heimischer Laubwald“ eingeordnet.

Didaktisch-methodische Hinweise

Solange der Baum lebt, stehen hauptsächlich das Laub und die Früchte als Nahrungsquellen für Tiere zur Verfügung. Eine entsprechende Bilanzierung findet man in: Heinrich Hofmeister: Lebensraum Wald, Parey Verlag, S. 204-212.
Die dort vorgerechnete Energiebilanz (S. 208) kann der möglichen energetischen Nutzung durch Holzkohle gegenübergestellt werden.
Die Erläuterungen im Wanderführer zum Wald vor 200 Jahren bei der Station 20 (Teufelsteich) (S. 80-82) sollten hinzugezogen werden.

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- beschreiben Eingriffe des Menschen in Ökosysteme und unterscheiden zwischen ökologischen und ökonomischen Aspekten,
- beschreiben und bewerten die Veränderungen von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen,
- beschreiben und beurteilen an ausgewählten Beispielen die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Umwelt,
- beschreiben in einem Lebensraum exemplarisch die Beziehung zwischen Tier- und Pflanzenarten auf der Ebene der Produzenten und Konsumenten,
- beschreiben exemplarisch den Energiefluss zwischen den einzelnen Nahrungsebenen sowie beobachten und beschreiben biologische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung,
- beschreiben die Bedeutung von Licht, Temperatur, Wasser und Mineralsalzen für Pflanzen (bzw. Nährstoffen für Tiere.)

Aufgaben

1. Miss mit Hilfe eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks die Höhe der Tiergarteneiche sowie die Höhe, in der die großen Hauptäste vom Stamm abzweigen!
2. Erstelle eine einigermaßen maßstabsgerechte Skizze der Tiergarten-Eiche! Schätze hierzu zunächst das Verhältnis der Länge des fast astfreien Stamms zur Länge des Kronenbereichs! Unterteile das Zeichenblatt entsprechend! Zähle die Hauptäste und trage sie lagegerecht in die Skizze ein!
3. Erstelle neben der ersten Skizze eine maßstabsgerechte Skizze eines Nachbarbaums!

4. Beschreibe, bis zu welcher Höhe über dem Boden die Stämme der Tiergarteneiche und ihrer Nachbarbäume von oben volles Sonnenlicht bekommen! Setze diese Beobachtung ins Verhältnis zu den sichtbaren Ästen, die vom Stamm der jeweiligen Bäume ausgehen!
5. Betrachte die Lichtung vor der Tiergarteneiche und vergleiche den Pflanzenwuchs hier mit dem im benachbarten Wald! Entnimm der Tabelle 1.2 die Arten, die einen höheren Lichtgenuss anzeigen (Zeigerwert L > 5) und prüfe, ob diese Arten lediglich auf der Lichtung vorkommen! Beschreibe Deine Beobachtungsergebnisse!
6. Erläutere, weshalb im Forst die Bäume anfangs sehr dicht beieinander stehen!
7. Erläutere, weshalb im Hutewald die Bäume nicht so dicht beieinander stehen!
8. Lege unterschiedlich stark zersetzte Laubblätter nebeneinander und erläutere daran den Abbau des Laubs durch entsprechende Bodenorganismen! Nimm das Schulbuch zu Hilfe!
9. Erläutere am Beispiel Laubabbau die Begriffe „Energieumwandlung“ und „Energiefluss“!
10. Erläutere mit Hilfe der Abbildungen 2 und 3 sowie des Textes 1, wie die Haltung von Mastschweinen in einem Hutewald gelingen konnte und welche Begrenzungen es für diese Art der Schweinemast gab!
11. Erläutere mithilfe des jeweiligen Anbaus von Bäumen und des jeweiligen Ertrags, wie die Schweinehaltung im Wald und die Köhlerei in Konkurrenz zueinander treten!
12. Erläutere mit Bezug auf den Artikel von B. Selter zur Waldmast der Schweine, wie diese mit Zielen der modernen Forstwirtschaft in Konkurrenz steht!
13. Bewerte die menschliche Einflussnahme auf das Ökosystem Wald durch Köhlerei und Waldweide hinsichtlich nachhaltigen Wirtschaftens!

Beobachtungshinweise und Material

Bei Betrachtung eines Einzelbaumes kann man zusätzlich zu den energetischen Aspekten die Ontogenese in den Blick nehmen: *Schüler beschreiben die Entwicklung von Pflanzen*. Früchte, eventuell gekeimte junge Eichen und ein Bild von der Tiergarteneiche können als Anschauungsmaterial dienen.

Die Laubauflage kann begutachtet werden (Auswertung gemäß Schulbuch). Die Bedeutung der Laubstreu als Mineralstofflieferant für das Pflanzenwachstum kann mithilfe zersetzter Laubstreu veranschaulicht werden.
Die Biomasse des Baumes kann man mithilfe der folgenden Faustformel schätzen (d-Quadrat lacht.):
V = $d^2 \cdot l \cdot 0{,}8$, wobei d der Durchmesser eines Baumes ist, in Metern in Brusthöhe (1,3m Höhe) gemessen, und l die Höhe in Metern. Den Durchmesser kann man mithilfe eine Maßbandes aus dem Umfang errechnen: $\frac{U}{\pi}$.

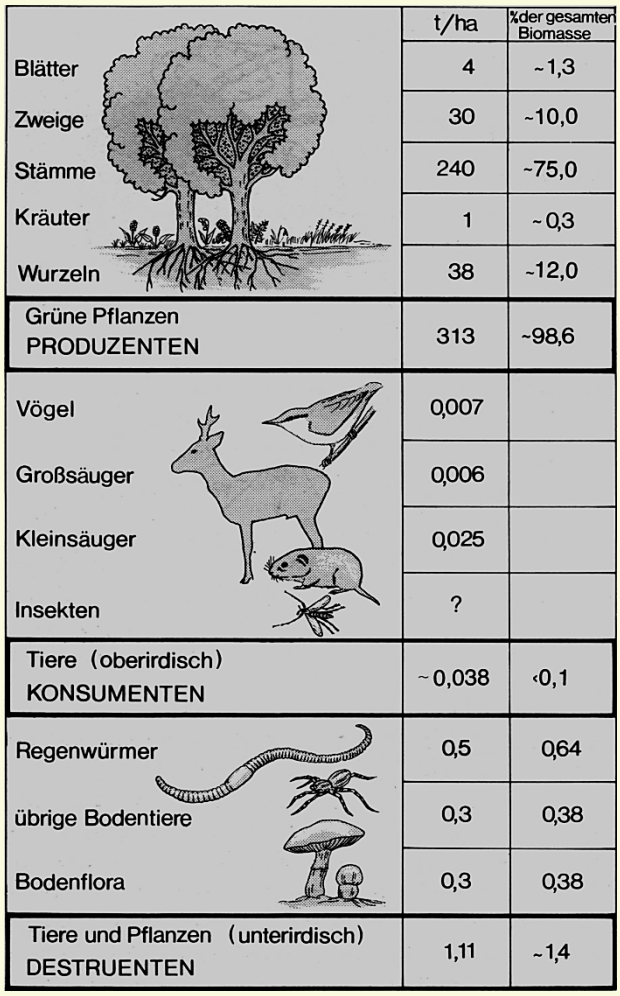
Dabei ist p ≈ $\frac{22}{7}$ ≈ 3,14.

Die Waldweide kann in ein Produzenten-Konsumenten-Verhältnis gestellt werden. Wechselnde Masterträge hatten wechselnde Nutzungsauflagen zur Folge (empirische Reaktion auf den möglichen Energiefluss).

M1 Schweineweide im lichten Hutewald

(Foto: H. H. Huss)

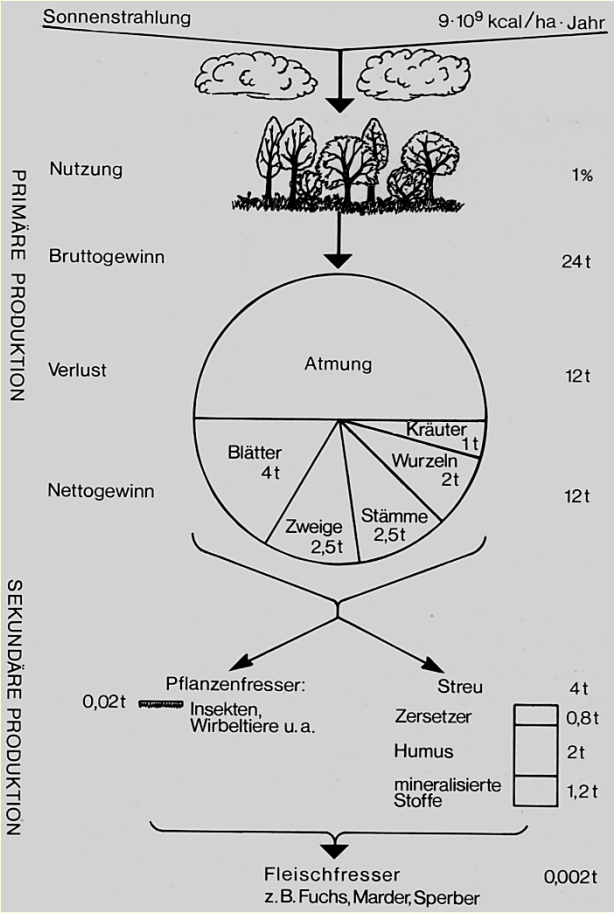
M2 Biomassen im Sommerwald



	t/ha	% der gesamten Biomasse
Blätter	4	~1,3
Zweige	30	~10,0
Stämme	240	~75,0
Kräuter	1	~0,3
Wurzeln	38	~12,0
Grüne Pflanzen PRODUZENTEN	313	~98,6
Vögel	0,007	
Großsäuger	0,006	
Kleinsäuger	0,025	
Insekten	?	
Tiere (oberirdisch) KONSUMENTEN	~0,038	<0,1
Regenwürmer	0,5	0,64
übrige Bodentiere	0,3	0,38
Bodenflora	0,3	0,38
Tiere und Pflanzen (unterirdisch) DESTRUENTEN	1,11	~1,4

Aus Hofmeister (2004), S. 208

M3 Energie- und Biomassefluss im Sommerwald



Aus Hofmeister (2004), S. 207

M4 Zusammenhänge zwischen Eichelproduktion, Herdengröße und Haltungsdauer

Unter der Annahme, dass 1 Schwein etwa 1,5 kg Eicheln pro Tag verzehrt und Eicheln den Hauptanteil der Futterration bilden sollten, kommt es aufgrund der jährlich sehr variablen Eichelproduktion zu deutlichen Veränderungen der abgeleiteten Größen „Herdengröße“ bzw. „Haltungsdauer“.

Tabelle 1: Eichelproduktion, Herdengröße und Haltungsdauer

Jahr	Eichelproduktion (kg ha^{-1})	Herdengröße (für 20 ha und 90 Tage)	Haltungsdauer (für 20 ha und 150 Tiere)
2006	1154	171 Tiere	103 Tage
2007	315	47 Tiere	28 Tage
2008	321	48 Tiere	29 Tage
2009	26	4 Tiere	2 Tage

Eine gute Mast, wie im Jahr 2006, erlaubt die Haltung einer Herde von 171 Tieren auf einer Fläche von 20 ha und über einen Zeitraum von 90 Tagen, bzw. gestattet eine Haltungsdauer für 150 Tiere für einen Zeitraum von 103 Tagen.

Unsere Beobachtungen in den vergangenen Jahren haben gezeigt, dass sich die Tiere in Zeiten geringerer Eichelproduktion durchaus noch gut aus dem Walde ernähren können. Das geringe Eichelangebot wird vielfach durch eine anders geartete „Untermast“ kompensiert. Im Einzelnen können genannt werden: Gräser, Kräuter, Beerenfrüchte und Wildobst, Insekten, Raupen, Würmer und andere Bodenlebewesen sowie durch saprophytische Pilze sich zersetzendes Totholz. Sollte trotz allem eine Verknappung des Futters eintreten, müsste gegebenenfalls zugefüttert werden; dies könnte auch mit andernorts gesammelten oder zugekauften Futtereicheln geschehen.

Unsere vorläufigen Beobachtungen zeigen, dass sich in einem Mastjahr wie 2006 keine negativen Auswirkungen der Schweinehaltung auf die Keimung von Eicheln und die Etablierung von Eichensämlingen ergeben. Die Schweine übersehen offenbar eine beachtliche Zahl von Eicheln, die sich zu einer zahlenmäßig ausreichenden Eichennaturverjüngung entwickeln können. In Jahren mit geringer Mast sind Eicheln und daraus ankommende Sämlinge allerdings nur selten nachweisbar (Quelle: Hans-Hinrich Huss, Bernd Stimm, Reinhard Mosandl (2010): Eichelmast mit Schweinen, BMELV – BLE – Projekt 05BM014, Abschlussbericht, kopiert von http://download.ble.de/05BM014_1.pdf am 26.7.2013).

M5 Ergebnisse eines Experiments zur Schweinemast in einem Eichenwald

In der Lichtung vor der Tiergarteneiche wachsen folgende Pflanzenarten:

Tabelle 2: Pflanzenarten in der Lichtung vor der Tiergarteneiche

Pflanzenart		L	F	R	N
Ahornkeimling		4	6	x	7
Gewöhnlicher Dornfarn		5	x	4	3
Gemeiner Fingerhut		7	5	3	6
Flatterbinse		8	7	3	4
Flattergras		4	5	5	5
Frauenfarn		4	7	x	6
Gemeine Nelkenwurz		4	5	x	7
Großblütiges Springkraut		4	7	7	6
Große Balsamine		5	8	7	7
Gundermann		6	6	x	7
Gewöhnliches Hexenkraut		4	6	7	7
Himbeere		7	5	x	8
Berg-Hartheu		5	4	6	3
Katharinenmoos		6	6	4	-
Lärchenkeimling		8	4	x	3
Rasenschmiele		6	7	x	3
Wald-Sauerklee		1	6	4	7
Salbei-Gamander		6	4	2	3
Schmalblättriges Weidenröschen		8	5	3	8
Schönes Haarmützenmoos		4	6	2	-
Schwarzer Holunder		7	5	x	9
Waldmeister		2	5	x	5
Weiße Hainsimse		4	x	3	4
Winkelsegge		3	8	x	x

Im Anhang gibt es einen Artikel von B. Selter zur Schweinemast im Wald.

Literatur

- Huss, H.-H.,; Stimm, B.; Mosandl, R. (2010): *Eichelmast mit Schweinen*, BMELV – BLE – Projekt 05BM014, Abschlussbericht, kopiert von http://download.ble.de/05BM014_1.pdf am 26.7.2013
- Huss, H.-H. (2008): Die besten Schinken wachsen unter Eichen. Online unter http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/nebennutzung/agroforst_weide/lwf_schweinemast_eiche/index_DE
- Hofmeister, H. (2004): Lebensraum Wald. reprint der 4. Aufl. Hamburg, Berlin, S. 204-212.
- Selter, B. (1995): Waldnutzung und ländliche Gesellschaft. Landwirtschaftlicher ‚Nährwald' und neue Holzökonomie im Sauerland des 18. und 19. Jahrhunderts. Paderborn. Daraus das Kapitel: Die Waldmast der Schweine, S. 173-182.

Station 23 Meilerplatte

Der Weg bis zur Meilerplatte führt an drei Teichen vorbei. Wenn man von der Tiergarteneiche kommt, sollte man nicht über den ausgewiesenen Wanderweg durch den Teufelssiepen gehen. Man läuft etwa 50 Meter wieder in Richtung Hohlwege und findet dann auf der anderen (in Fließrichtung rechten) Seite des Baches einen schmaleren Pfad, der rechts ab führt. Die Schülerinnen und Schüler werden auf dieser Strecke mit mehr Freude laufen. Außerdem kommen sie dann direkt am „Wolf“ vorbei.

Informationen im Wanderführer

Für die Köhlerei wurden Buche, Eiche, Birke bevorzugt genutzt.
Holz aus der unmittelbaren Umgebung des Platzes wurde verarbeitet. War es aufgebraucht, musste der Köhler weiter ziehen.
Holzkohle ist leichter als Holz. Daher ist der Transport von Holzkohle günstiger als der von Holz.
Holzkohle verbrennt mit Flammen, deren Temperatur über 1500 °C liegt. Mit Holz gelingt dies nicht.

Didaktisch-methodische Hinweise

Holzkohle entsteht, wenn man lufttrockenes Holz (enthält 13% bis 18 % Wasser) unter Luftabschluss und ohne Sauerstoffzufuhr auf 275 °C erhitzt (Pyrolyse). Dabei verbrennen die leicht flüchtigen Bestandteile des Holzes. Als Folge davon steigt die Temperatur auf 350 °C bis 400 °C an. Als Rückstand erhält man neben gasförmigen Zersetzungsprodukten etwa 35 % Holzkohle.

Holzkohle ist ein Gemisch organischer Verbindungen mit 81 % bis 90 % Kohlenstoff, 3 % Wasserstoff, 6 % Sauerstoff, 1 % Stickstoff, 6 % Feuchtigkeit und 1 % bis 2 % Asche.

Die Förderung von Eiche und Birke führte zu lichten Wäldern – auch auf Standorten, auf denen eigentlich die Buche dominiert.

Vergleichbar sind bodensaure Standorte mit Buchen oder Eichen, wie sie im Sauerland zu finden sind.
Vergleiche die Schichtungsdiagramme von einem Buchenwald und einem Birken-Stieleichenwald bei Hofmeister: Lebensraum Wald, S. 137f.

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- beschreiben die Bedeutung der Fotosynthese für das Leben von Pflanzen und Tieren und erklären das Prinzip der Fotosynthese als Prozess der Energieumwandlung von Lichtenergie in chemisch gebundene Energie,
- beschreiben den Kohlenstoffkreislauf und beschreiben den Energiefluss in einem Ökosystem,
- stellen die Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen dar und erläutern die Konsequenzen für einzelne Arten.

Aufgaben

1. Zeichne einen maßstabsgerechten Grundriss der Meilerplatte und ihrer Umgebung! Stelle dabei die Bäume verschiedener Baumarten durch die ersten Buchstaben ihres Namens dar!
2. Miss den Brusthöhendurchmesser (= in 1,3 m Höhe) von mehreren Bäumen in der Umgebung der Meilerplatte, bestimme ihre ungefähre Höhe und schätze mit der genannten Formel den durchschnittlichen Holzvorrat eines Baumes!

3. Stecke eine Fläche von 20m · 20m ab und zähle die darin befindlichen Bäume! Schätze mit dieser Angabe die Anzahl der Bäume pro Hektar!
4. Berechne, wie viele Tonnen Eisen mit der aus der Holzmenge pro Hektar erzeugten Holzkohle hergestellt werden könnten! Benutze die Angaben im Wanderführer als Hilfe!
5. Entnimm den Bestandesblättern das Alter der Bäume und schätze, wie viele Tonnen Eisen von dem Holz des vorliegenden Waldstücks pro Jahr hergestellt werden könnten!
6. Erläutere, wie die Energie, die bei der Nutzung der Holzkohle übertragen wird, durch Fotosynthese in das Holz gelangt ist!
7. Markiere in der Umgebung der Meilerplatte die Bäume der Arten Bergahorn und Rotbuche mit verschiedenfarbigen Bändern und schätze ihre Häufigkeit!
8. Begründe, weshalb die genannten Baumarten im Wald, der für Holzkohleherstellung vorgesehen ist, häufig vorkommen!
9. Erläutere das Vorkommen der Arten der Krautschicht des vorliegenden Waldstücks! Nimm die Artentabelle mit den Zeigerwerten zu Hilfe!
10. Beschreibe einen Kohlenstoffkreislauf, in dem ein Kohlenmeiler auf der Meilerplatte, der Köhler und die Bäume um die Meilerplatte enthalten sind! Ordne diesen speziellen Kreislauf in einen globalen Kohlenstoffkreislauf ein! Nimm das Schulbuch zu Hilfe!

Beobachtungshinweise und Material

In Schulbüchern finden sich Angaben zum Kohlenstoffkreislauf und zur Bedeutung der Fotosynthese. Diese können am Beispiel operativ durchdrungen werden:
Holz enthält Fotosyntheseprodukte. Sie enthalten chemisch gebundene Energie, die aus der Strahlungsenergie der Sonne stammt. Die Fotosyntheseprodukte werden bei der Holzkohleherstellung so umgewandelt, dass Stoffe entstehen, die sehr viel Kohlenstoff enthalten. Der Kohlenstoff reagiert bei der Verbrennung von Holzkohle mit Sauerstoff, so dass Kohlenstoffdioxid entsteht. Die frei werdende Energie wird genutzt.

Die Veränderung durch bevorzugte Förderung bestimmter Baumarten schafft Lebensraum für lichtliebende und im vorliegenden Fall säuretolerante Kräuter und für Tiere, die von Eichen und Birken und den zugehörigen Kräutern leben:
Die Station soll noch optimiert werden.
Der vorhandene Wald könnte ausgelichtet werden, so dass er einem Niederwald nahe kommt. Die Veränderung wird sich auf den Unterwuchs auswirken, so dass man sie direkt sehen kann, wenn man die Fläche um den Meilerplatz mit den benachbarten Flächen vergleicht.

Eine Artenliste am Standort fehlt noch. Zuordnung zu den ökologischen Gruppen.

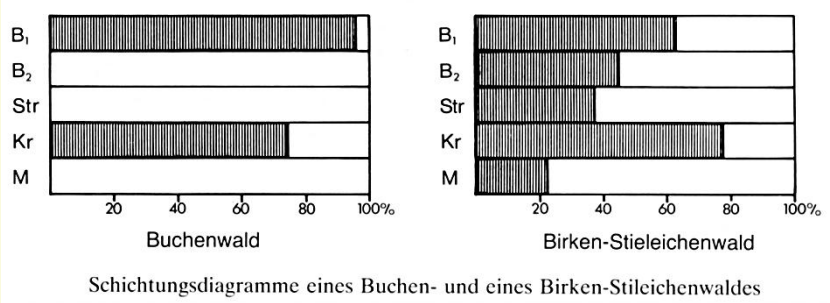
Vergleichsbilder müssen aus der Literatur herangezogen werden. Ein kleines Baumartenquiz kann vor Ort durchgeführt werden.

M1

Tabelle 3: Pflanzenarten auf der Meilerplatte und in ihrer Umgebung

Pflanzenart		Licht-zahl
Bergahorn	große Bäume	4
Rotbuche		3
Stiel-Eiche		7
Europäische Lärche		8
Waldkiefer		7
Roteiche		7
Esche		4
Totholz		---
Ilex	in der Krautschicht	4
Dornfarn		5
Eberesche		6
Flattergras		4
Wurmfarn	weiter entfernt von der Meilerplatte	3
Perlgras		3

M2 Schichtungsdiagramme verschiedener Wälder



Schichtungsdiagramme eines Buchen- und eines Birken-Stileichenwaldes

B_1 und B_2 entsprechen zwei Baumschichten, Str entspricht der Strauchschicht, Kr der Krautschicht und M der Moosschicht (aus Hofmeister 2004, S. 138).

Literatur

- Hofmeister, H. (2004): Lebensraum Wald. Reprint der 4. Aufl. Hamburg, Berlin.
- Wald und Holz NRW (Hg.): Staatswald im Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald, Forstbetriebsbezirk 03, Rumbeck. Bestandesblätter, Stichtag: 01.01.2009, unveröff. Datei auf DVD.

Station 29 Köhlerhütte, Kohlenmeiler

Informationen im Wanderführer

Holzeinschlag und Transport zum Meilerplatz erfolgten von Februar bis April.
Die Holzkohleherstellung fand von Mai bis Oktober statt.

Aufbau und Schichtung im Meiler erfolgen so, dass für die zur Pyrolyse notwendige Energie möglichst wenig Holz verbrannt werden muss und möglichst viel Holz in Holzkohle umgewandelt wird.

Didaktisch-methodische Hinweise

Die Lebensweise der Köhlerfamilien kann mithilfe des Wanderführers kurz geschildert werden: ein Leben vollständig an die Notwendigkeiten der Holzkohlefertigung angepasst, wenig gesellschaftliche Anerkennung, trotz zentraler Bedeutung für das Wirtschaften.

In der Schule lässt sich ein Versuch zur Holzvergasung durchführen (M1).
Der Kontext wird auf den Seiten von Professor Blume (s. Quelle) erklärt. Hier sind auch weitere Details zum Thema Holzkohle verfügbar. Warnhinweise zum Experimentieren gibt es ebenfalls.
Quelle: http://www.chemieunterricht.de/dc2/auto/a-v-039.htm

Über den Aufbau eines Kohlenmeilers informiert in Bildern mit aussagekräftigen Erläuterungen die folgende Schrift: Blanke, W. (2003): Der Jubiläums-Kohlenmeiler im Forstamt Arnsberg. Eine Fotodokumentation. Sie befindet sich als pdf-Datei auf der DVD.

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- beschreiben die Bedeutung der Fotosynthese für das Leben von Pflanzen und Tieren und erklären das Prinzip der Fotosynthese als Prozess der Energieumwandlung von Lichtenergie in chemisch gebundene Energie,
- beschreiben den Kohlenstoffkreislauf und beschreiben den Energiefluss in einem Ökosystem,
- stellen die Veränderungen von Lebensräumen durch den Menschen dar und erläutern die Konsequenzen für einzelne Arten,
- bewerten Eingriffe des Menschen im Hinblick auf seine Verantwortung für die Mitmenschen und die Umwelt.

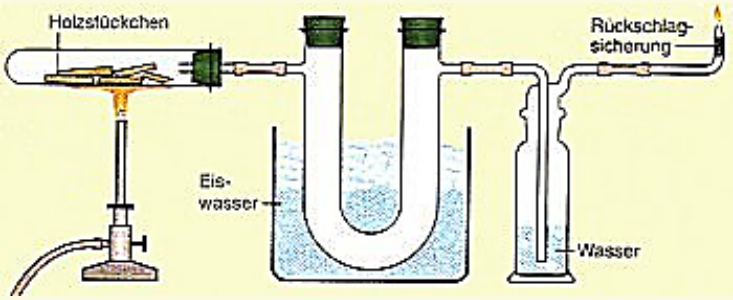
Aufgaben

1. Beschreibe den Aufbau eines Kohlenmeilers!
2. Beschreibe, welche Arbeitsgänge durchgeführt werden müssen, bis das Holz für einen Kohlenmeiler am Meilerplatz vorrätig ist!
3. Erläutere, weshalb in einem Wald für die Köhlerei die meisten Bäume etwa armdick waren!
4. Erläutere, mit welchen Zielen heute Wald wächst!
5. Beschreibe eines der Waldstücke in der Nähe der Köhlerhütte! Gehe dabei auf die Größe und Dicke der Bäume ein! Beschreibe ihre Aufteilung in Stamm und Krone! Beschreibe dann, wie dicht die Bäume beieinander stehen! Stelle schließlich einen Bezug zu den Zielen der Waldwirtschaft her!
6. Erläutere mit Hilfe von Text 2, welche Berufe für eine moderne Waldwirtschaft typisch sind, in der die Köhlerei keine besondere Bedeutung mehr hat!
7. Erkläre, dass Holz für die Verwertung als Holzkohle chemisch verändert wird!
8. Führe einen Versuch zur trockenen Destillation von Holz durch und erkläre das Ergebnis!

9. Erkläre mit Hilfe dieses Versuchs und der Erläuterungen in *Blanke* (2003), welches Ziel ein Köhler hat, der einen Kohlenmeiler anzündet!

Beobachtungshinweise und Material

M1 Apparatur zur trockenen Destillation von Holz



Quelle: Cornelsen unter http://www.chemieunterricht.de/dc2/auto/a-v-039.htm

Der Wald als übernutzter Lebensraum: Die Erläuterungen im Wanderführer zum Wald vor 200 Jahren bei der Station 20 (Teufelsteich) (S. 80-82) sollten hinzugezogen werden.
Schulbücher müssen zur Darstellung der Waldgeschichte herangezogen werden.

Die Anschauung der aktuellen Waldbilder um die Köhlerhütte kann als Beispiel für mögliche nachhaltige Nutzung dienen.
Die Baumartenzusammensetzung, weitere Grunddaten zum jeweiligen Standort und die Wuchsleistungen der jeweiligen Baumarten sind den Bestandesblättern, der Forstbetriebskarte und der Karte mit GPS-basierten Daten zu entnehmen. Die Wuchsbezirke tragen die Nummern 306 D und 304 C. In dem letzten steht die Köhlerhütte.

Über heutige Arbeitsplätze im Wald kann man sich nach Voranmeldung im Jugendwaldheim informieren. Die Wertschätzung der waldbezogenen Berufe kann mit Unterlagen diskutiert werden.

M2 Berufe und Beschäftigte im Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald (2013)

Es sind ungefähr 105 Beschäftigte (nicht alle in Vollzeit, Angaben ohne Gewähr), davon:

- 18 im Forstamtsgebäude (Amtsleiter, Fachgebietsleiter, Büroleiter, mehrere in der Buchhaltung, Holzbuchhaltung, Betreuung der Kunden, Serviceleistungen, Hausmeister, Azubis)
- 11 im Regionalforstamt Ruhrgebiet (Gelsenkirchen)
- 17 am Standort der Schwerpunktaufgabe Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadenverhütung in Bonn (darunter 5 Forstwissenschaftler)
- 5 Revierförster im Raum Arnsberg (alles Staatswald)
- 28 Beschäftigte an der ehemaligen Waldarbeitsschule in Neheim (heute Forstliches Bildungszentrum für Waldarbeit und Forsttechnik); die meisten in der Aus- und Fortbildung als Arbeitslehrer in der Waldarbeit, Forsttechnik und Logistik (meistens Forstwirtschaftsmeister oder Forstwirte), dann ein paar Maschinenführer (meistens Forstwirtschaftsmeister oder Forstwirte), 1 Internatsleiter, 1 Förster für forstliche Fortbildung 1 Hausmeister,
- 17 an der Schwerpunktaufgabe Waldbau, Beratungsstelle für Forstvermehrungsgut (Forstgenbank), davon 3 Forstwissenschaftler, einige Förster, Forstwirtschaftsmeister und Forstwirte
- 10 im Jugendwaldheim, davon 2 Förster (gehobener Dienst), 2 Forstwirtschaftsmeister, 1 Verwaltungskraft, 5 Beschäftigte im Küchen- und Hauswirtschaftsbereich
- Forstliche Dokumentationsstelle: 1 Forstwissenschaftler (höherer Dienst)
- Dazu kommen noch ein paar forstliche Referendare (höherer Dienst) und Anwärter (gehobener Dienst)

Im Stadtwald Arnsberg gibt es 2 Revierförster und einige Forstwirte.

Literatur

- Wald und Holz NRW (Hg.): Staatswald im Lehr- und Versuchsforstamt Arnsberger Wald, Forstbetriebsbezirk 03, Rumbeck. Bestandesblätter, Stichtag: 01.01.2009, unveröff. Datei auf DVD
- Wald und Holz NRW (Hg.): Forstbetriebsbezirk Rumbeck, Forstbetriebskarte Staatswald, Stand 2009. Ausdruck aus ForstGIS online (PDF-Datei auf der DVD)
- Wald und Holz NRW (Hg.): Wald und Holz NRW (Hg.): Forstbetriebsbezirk Rumbeck, Forstbetriebskarte Staatswald, Stand 1999 (Datei auf der DVD)
- Experiment zur trockenen Destillation von Holz: http://www.chemieunterricht.de/dc2/auto/a-v-039.htm
- Informationen von Wald-und-Holz auf der Internetseite: http://www.wald-und-holz.nrw.de/wald-und-holz-nrw/ueber-uns/beruf-und-karriere/ausbildung.html
- Blanke, W. (2003): Der Jubiläums-Kohlenmeiler im Forstamt Arnsberg. eine Fotodokumentation. Unveröffentlicht.

Station 31 Goethe-Eiche und Schiller-Buche

Informationen im Wanderführer

Die Bäume sind zwischen 360 und 380 Jahren alt. Sie sind als Naturdenkmale schon seit 100 Jahren geschützt.
Der kulturlandschaftsästhetische Wert soll erhalten bleiben.

Didaktisch-methodische Hinweise

Die beiden Bäume sind aus der Nutzung genommen, sind also symbolisch ein Gegensatz zum Wirtschaftswald, der z.B. Holzkohle oder Brenn- Bau und Möbelholz liefern soll.

An der umgestürzten Schiller-Buche können der Stoffkreislauf und der Energiefluss besprochen werden. Modifikation dieser Betrachtung wäre der Einbezug der Köhlerei in entsprechende Kreisläufe und Flüsse.

Die Bäume sind als Naturdenkmale unter anderem wegen ihrer Schönheit geschützt. Hierzu sollte das Bundesnaturschutzgesetz beachtet werden. In diesem heißt es im Paragraph 1:
„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass
1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (...).“

Normative Argumente können diagnostiziert, geübt und bewertet werden.

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- beschreiben die Bedeutung der Fotosynthese für das Leben von Pflanzen und Tieren und erklären das Prinzip der Fotosynthese als Prozess der Energieumwandlung von Lichtenergie in chemisch gebundene Energie,
- beschreiben den Kohlenstoffkreislauf und beschreiben den Energiefluss in einem Ökosystem,
- beschreiben die Entwicklung von Pflanzen,
- beschreiben in einem Lebensraum exemplarisch die Beziehung zwischen Tier- und Pflanzenarten auf der Ebene der Produzenten und Konsumenten.

Aufgaben

1. Fotografiere Keimlinge, Jungpflanzen und kleine Bäume der Buche!
2. Beschreibe den Lebenszyklus einer Buche!
3. (Im späten Winter) Schneide die Blattknospe einer Buche auf! Beschreibe, was sich in der Knospe befindet! Erkläre, was sich in der Knospe befindet!
4. Erläutere, dass Blattfall und Wasserentzug aus dem Stamm im Herbst die Buche vor Frostschäden schützen!
5. Erläutere die Phase des Lebenszyklus, in der sich die Schiller-Buche zur Zeit befindet! Gehe auf sämtliche sichtbaren Phänomene ein, z.B. Fruchtkörper von Pilzen, abgelöste Rinde, abgebrochene Zweige!

6. Erkläre, wie die Energie, die in den Stoffen enthalten ist, aus der die Schiller-Buche besteht, beim Abbau dieser Stoffe umgewandelt und weitergegeben wird! Nenne dabei Beispiele!
7. Erkläre, wie die energiehaltigen Stoffe im Laufe des Lebens der Schiller-Buche entstanden sind!
8. Erläutere, dass ohne den Gedanken, dass man Natur schützen sollte, Schiller-Buche und Goethe-Eiche schon längst zu Holzkohle, Brenn- oder Bauholz verwendet worden wären.
9. Beschreibe, was du an den beiden Bäumen als besonders empfindest!
10. Erläutere, ob diese Besonderheit für dich dazu führen würde, die beiden Bäume zu schützen!
11. Diskutiere, ob man die beiden Bäume auch noch schützen soll, wenn sie sterben, so wie jetzt die Schiller-Buche!

Beobachtungshinweise und Material

Am Beispiel erfassen die Schülerinnen und Schüler die individuelle Lebensspanne eines Baumes. In der Nähe kann man Keimlinge der Buche und Jungpflanzen sehen, so dass eine Vorstellung von der Individualentwicklung möglich ist.

Durch die schiere Größe der gefallenen Buche wird die Akkumulation von Stoffen in einem Baum deutlich und die Vorstellung von der darin enthaltenen Energie erhält eine anschauliche Grundlage. Der Stoffabbau durch Konsumenten bis hin zur Mineralisierung kann besprochen werden. Viele Zeichen der Nutzung der aufgebauten Biomasse sind am liegenden Stamm sichtbar. Einiges davon zeigt auch die Goethe-Eiche, obwohl sie noch steht.
In Verbindung mit dem Lebenszyklus des Baumes fällt auf, dass die Biomasseakkumulation oberirdisch lediglich im Stamm stattfindet. In unserem Klima ist die Lebensform eines Baumes, die zum Lebensformtypus Phanerophyt zählt, durch Blattfall und Knospenschutz als Anpassungserscheinungen an Kälteperioden gekennzeichnet.

Zu beachten ist auch das Material zur Bewertungskompetenz, das bei der nächsten Station erläutert wird.

Literatur

– Eggert, S. (2008): Bewertungskompetenz für den Biologieunterricht – Vom Modell zur empirischen Überprüfung.

Stationen 35 und 36 Montanwirtschaft am Eisenberg und Hüttenweg

Informationen im Wanderführer

Man befindet sich in einem historischen Bergbaugebiet. Zu sehen sind Einzelgruben und kleinere Schächte.
Die Schürfgruben werden Pingen genannt.
In solchen Anlagen haben nur wenige Menschen gearbeitet.

Die Verwendung der Holzkohle zur Eisenherstellung in Rennfeueröfen wird beschrieben. Die große Menge Holzkohle zur Eisenherstellung wird noch einmal beziffert: Für 1 kg Eisen benötigt bis zu 25 kg Holz, das zu etwa 5 kg Holzkohle verarbeitet wurde.

Wegen Ressourcenknappheit wurde die Eisenschmelze häufig nicht ganzjährig betrieben. Die Hüttenleute waren demnach Saisonarbeiter.

Ein ausgeprägter Hohlweg ist wahrscheinlich Transportweg für das Erz gewesen.

Didaktisch-methodische Hinweise

An dieser Station kann das Thema Nachhaltigkeit vom biologischen Anschauungsobjekt Wald (s. Station Köhlerhütte) auf das industrielle Anschauungsobjekt Erzbergwerk und Eisenhütte erweitert werden. Da hierzu abstraktere Begriffe verwendet werden müssen (Rohstoffverarbeitung mit anschließender Produktion und Absatz von Fertigprodukten inklusive deren Vergänglichkeit), muss das Thema in der Schule vertieft werden. Immerhin bietet sich hier die Chance, den Begriff Nachhaltigkeit in seiner politischen Dimension zu verstehen.

Die Reaktion auf Ressourcenknappheit gibt den Anstoß, über Handlungsoptionen im Sinne der Nachhaltigkeit nachzudenken. Eine didaktische Hilfe hierzu ist das Göttinger Modell der Bewertungskompetenz – konkretisiert für Gestaltungsaufgaben Nachhaltiger Entwicklung, dessen Verwendung in einer im Internet verfügbaren Dissertation erläutert wird (Eggert, Sabina (2008): Bewertungskompetenz für den Biologieunterricht – Vom Modell zur empirischen Überprüfung):
„Auf der Basis der relevanten Phasen in Entscheidungs- bzw. Gestaltungssituationen […] lassen sich vier zentrale Teilkompetenzen für Bewertungskompetenz beschreiben. Dies sind:
a) Generieren und Reflektieren von Sachinformationen
b) Bewerten, Entscheiden und Reflektieren
c) Kennen und Verstehen von Werten und Normen
d) Kennen und Verstehen von Nachhaltiger Entwicklung“

Die Teilkompetenzen c) und d) werden – auch aus Zeitgründen – im Biologieunterricht nicht häufig angestrebt. Man kann aber die Schülerinnen und Schüler zumindest für die Kenntnis von Werten und Normen sensibilisieren, wenn man einerseits das Bundesnaturschutzgesetz §1 heranzieht und andererseits ökonomische und soziale Werte an Hand der Montanwirtschaft vor Augen führt.

Aus allen im Kontext der Wanderung benutzten Angaben im Wanderführer sollte eine kurze Zusammenfassung erstellt werden. Zur Nachbereitung bietet sich eine Fotodokumentation von allen besuchten Stationen an.

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

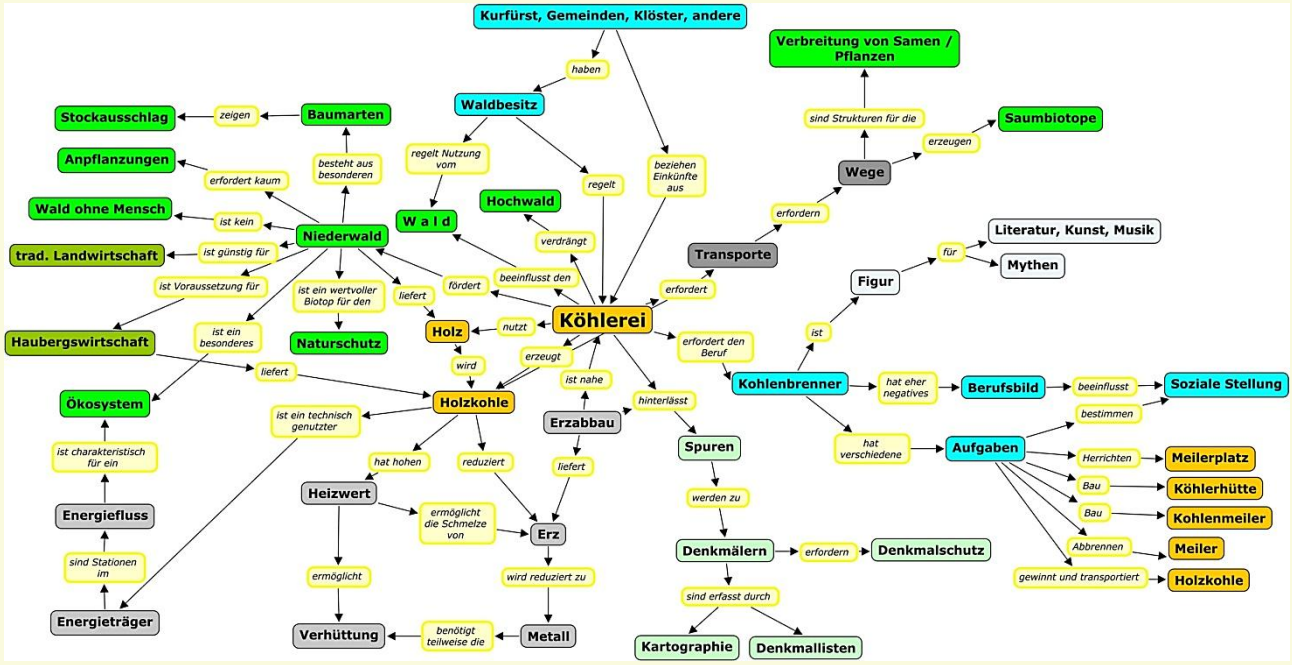
- beschreiben an einem Beispiel die Umgestaltung der Landschaft durch den Menschen und beschreiben Eingriffe des Menschen in Ökosysteme und unterscheiden zwischen ökologischen und ökonomischen Aspekten,
- bewerten Eingriffe des Menschen im Hinblick auf seine Verantwortung für die Mitmenschen und die Umwelt,
- bewerten an ausgewählten Beispielen die Beeinflussung globaler Kreisläufe und Stoffströme unter dem Aspekt der nachhaltigen Entwicklung,
- erörtern an ausgewählten Beispielen Handlungsoptionen im Sinne der Nachhaltigkeit.

Aufgaben

1. Fotografiere die Schürfgruben! Mache ein Überblicksfoto und ein Beispielfoto!
2. Stelle dar, wie der Wald für die Eisengewinnung vom Menschen beeinflusst worden ist!
3. Erläutere, wie es dazu gekommen ist, dass der Wald nicht ausgereicht hat, alles Eisenerz zu verarbeiten, das hätte verarbeitet werden können!
4. Erkläre, was man unter nachhaltiger Waldwirtschaft versteht!
5. Diskutiere, ob es eine nachhaltige Eisengewinnung gibt! Nimm Abbildung 7 zu Hilfe!
6. Umfahre mit einem geschlossenen Linienzug die Begriffe in der Abbildung 7, die für den Rundgang von besonderer Bedeutung sind! Begründe einem deiner Mitschüler oder einer deiner Mitschülerinnen deine Entscheidung!
7. Markiere mit einem Textmarker ungefähr 5 Begriffe! Erstelle zu diesen Begriffen mit Bezug auf die Inhalte der Wanderung eine Vorlage für einen Kurzvortrag (ca. eine DIN A4-Seite)! Halte Deinen Vortrag in der Klasse! Binde dabei geeignete Skizzen und Fotos ein, die du auf dem Rundgang durch den Tiergarten gemacht hast!

Beobachtungshinweise und Material

M1 Köhlerei im ehemaligen Kurfürstlichen Thiergarten Arnsberg-Obereimer



Hier bietet sich eine Zusammenfassung des auf der Wanderung Gesehenen an.
Holzkohleherstellung und Erzbergbau werden in ihrer Gesamtwirkung auf die Landschaft und speziell den Wald dargestellt. Ein Lehrervortrag wäre gut.
Die Schüler erstellen dann jeder eine kurze Zusammenfassung des Gelernten. Auch sie können bei der Nacharbeit in der Schule ihren Bericht mit Fotos anreichern.

Literatur

- Eggert, S. (2008): Bewertungskompetenz für den Biologieunterricht – Vom Modell zur empirischen Überprüfung.
- Selter, B., M. Post (2013): Begriffsdiagramm zur Köhlerei mit Bezug auf den Kurfürstlichen Thiergarten Arnsberg, unveröffentlicht.