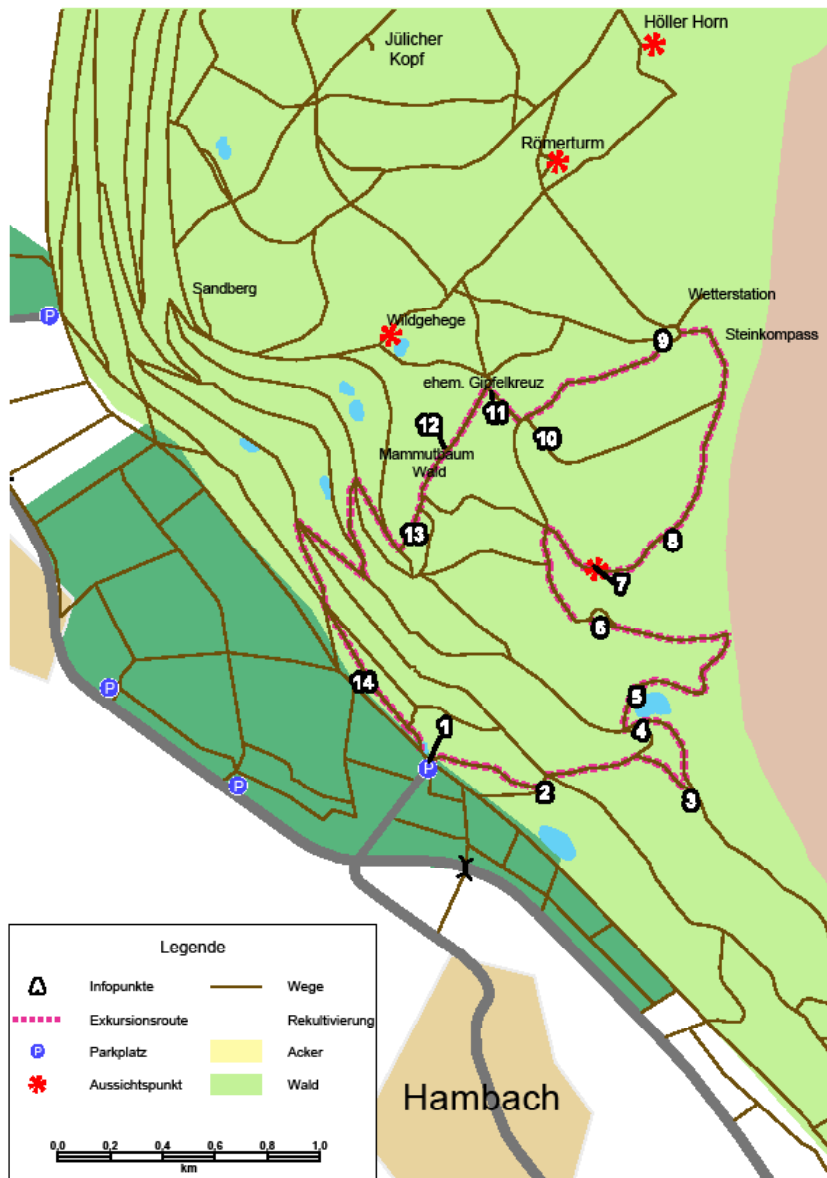




5 Exkursion in den Tagebaubereich Hambach

5.1 Sophienhöhe

Rundweg vom Parkplatz am Café Sophienhöhe ca. 8,5 km.



5.1.1 Haltepunkte entlang des Wegs

1 Lotsenstelle 45

Der Parkplatz liegt am Fuße der Sophienhöhe bzw. der überhöhten Innenkippe, im alten Lindenberger Wald. Dieser ist ein Teil der Bürgewälder. Der Tagebau wurde seinerzeit entgegen der ursprünglichen Planung bewusst um über 500 m nach Nordwesten gerückt, um diesen Wald als Rückzugsraum für die Tiere des alten Waldes zu erhalten. Seither wird der Wald durch die Förster der Rekultivierungsabteilung der RWE Power AG unter



diesem Aspekt naturnah gepflegt. Zusätzlich wurden sogenannte Naturwaldzellen nach dem Landeswaldgesetz als Totalschutzgebiete eingerichtet, in denen die ungestörte natürliche Entwicklung der Wälder beobachtet wird.

Das Schild Lotsenstelle 45 weist auf einen Sammelpunkt für auswärtige Hilfsorganisationen hin, die bei besonderen Ereignissen im Tagebau zu Hilfe gerufen werden. Die Hilfskräfte werden zu diesen Lotsenstellen bestellt, wo sie von einem ortskundigen Mitarbeiter erwartet und zu dem Ort im Tagebau geführt werden, an dem sie gebraucht werden. Solche Lotsenstellen sind im ganzen Braunkohlenrevier eingerichtet.

Auf der Sophienhöhe wurde zudem ein Netz von Rettungspunkten eingerichtet. Gerät ein Wanderer in Not, kann er den Rettungskräften die Nummer des Punktes angeben, an dem er sich befindet und wird so leicht und schnell gefunden: Die Rettungspunkte sind überall im Gelände, meist an Wegekreuzungen mit Tafeln markiert.

Die Wanderung führt von hier über einen breiten Forstweg leicht ansteigend über die Fußbereiche der überhöhten Innenkippe, die seit 1993 rekultiviert wurden.

2 Rodelhang

Nach rechts öffnet sich ein Wiesenhang, der im Winter als Rodelbahn genutzt wird. Aber auch andere Freizeitnutzer haben die Sophienhöhe für sich entdeckt: Wanderer, Walker, Ausdauerläufer, Radfahrer und Mountainbiker, aber auch Reiter, die im Bereich der unteren Berme gut ausgebaute Reitwege vorfinden. An der Rodelbahn gibt es aber auch noch andere Nutzer: manchmal nutzen beispielsweise Bogenschützen den Hang als „Kugelfang“.

3 Kinderkreuzweg und Sukzessionsfläche

Hier trifft man auf den Mispelweg. Von Südwesten kommend sind entlang des Mispelweges Kreuzwegstationen, die die Kommunionkinder der Grundschule Hambach gestaltet haben. Die Metalltafeln der Kreuzwegstationen wurden nach Scherenschnittvorlagen der Kinder gefertigt. Im Jahr 2002 wurde der Kreuzweg mit 14 Stationen eingeweiht.

Blickt man von der Kreuzung aus in Richtung Nordwesten, erkennt man im Gegenhang links vom Insee eine Fläche, die durch natürliche Sukzession auf sandig-kiesigen Böden entstanden ist. Hier wurde 1995 kein normaler Forstkies, sondern ein nährstoffarmer Sandboden verkippt und nicht bepflanzt. In den ersten Jahren war die Fläche nahezu vegetationslos und deutlich von den übrigen aufgeforsteten Bereichen zu unterscheiden. Mittlerweile hat sich hier durch natürliche Wiederbesiedlung ein Birken-Pappel-Vorwald gebildet, der von Ferne kaum von den Aufforstungen zu unterscheiden ist. Das zeigt, dass sich unter dem milden Klima und der gleichmäßigen Niederschlagsverteilung in Mitteleuropa und besonders in der Niederrheinischen Bucht selbst auf extrem armen und trockenen Böden binnen kürzester Frist ein Wald entwickelt.

4 Insee

Nun sind wir näher an die eben beschriebene Sukzessionsfläche gekommen. Ein genauer Blick in die Krautschicht zeigt, dass unter dem insgesamt lichten Schirm der natürlich eingewanderten Bäume noch Kräuter und Gräser wachsen, wie man sie aus offenen Brachflächen kennt. Unter dem dichteren Schirm der gepflanzten Waldbaumarten bildet sich viel rascher eine Krautschicht mit echten Waldarten.

Doch vorher lädt der Insee zum Verweilen ein. Blässhühner, Schwäne, und Stockenten kann man hier das ganze Jahr beobachten. Dem geübten Blick entgeht auch der Zwergtaucher nicht, der hier regelmäßig brütet. Diese Art ist schon etwas seltener als die vorgenannten und brütet an einer ganzen Reihe kleiner Seen auf der Sophienhöhe und mit ihm



viele weitere, wie beispielsweise Teichrohrsänger und Rohrammern. Zur Zugzeit kann man hier häufig auch Krickenten entdecken. Insgesamt sind die über zwanzig Tümpel, Weiher und kleinen Seen auf der Sophienhöhe und der Überhöhten Innenkippe wichtige Lebensräume für spezialisierte Arten. Der Inseensee beherbergt noch eine weitere Besonderheit. Im Dezember 2007 wurden hier seltene Europäische Flusskrebse ausgesetzt. Die Tiere waren beim Ablassen eines Teichs in der Eifel in Rheinland-Pfalz von Tierschützern gerettet worden und wurden in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden aus Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen durch den Leiter des Krebschutzprogrammes in NRW, Herrn Dr. Harald Groß, hier auf die Sophienhöhe verbracht, wo sie sich seither gut entwickelt haben.

5 Bodenaufschluss

Oberhalb des Inseesees, links des Weges kann man im Böschungsbereich zum Weg oberhalb eines Rohrdurchlasses an einer Auswaschung einen Blick in den Rekultivierungsboden werfen. Der Boden ist eine der elementaren Grundlagen eines jeden Ökosystems. Im Verein mit dem Klima legt der Boden die ökologischen Eigenschaften einer Landschaft maßgeblich fest - so auch in der Rekultivierung. Daher ist eine der wesentlichen Leistungen bei der Rekultivierung die Herstellung eines gesunden Bodens. Das beginnt bei der sorgsam Auswahl des Materials auf der Abgrabungsseite des Tagebaus. Mit dem Schaufelrad wird das geeignete Material aufgenommen, dann über die Förderbänder zur Verkippsseite transportiert und ohne Zwischenlagerung vom Absetzer an seinem neuen Bestimmungsort aufgetragen. Für die Gestaltung von Böschungen kommt im Rheinland ein Mischung aus Löss, der als obere Bodenschicht die Landschaft bedeckt und dem unmittelbar darunter anstehenden Kiesen und Sanden, der so genannten Hauptterrasse zum Einsatz. An dem dunklen Band in diesem Aufschluss kann man erkennen, wie sich seit der Verkipfung 1997 in der obersten Schicht dieses Substrates Humus anreichert, der von einem aktiven Bodenleben eingearbeitet wird.

6 Einschlagplatz

Diese große Sandfläche ist das Zwischenlager für die hunderttausenden von jungen Bäumen, die alljährlich vom Herbst bis ins Frühjahr in der forstlichen Rekultivierung gepflanzt werden. Damit die empfindlichen Wurzeln der Pflanzen keinen Schaden nehmen, werden sie, nach der Anlieferung mit dem LKW, aneinandergereiht in Furchen gelegt und an den Wurzeln mit Sand überdeckt – so trocknen sie nicht aus. Von hier werden die Pflanzen dann auf kurzem Weg zu den eigentlichen Rekultivierungsflächen auf dem Hochplateau transportiert und dort von Hand eingepflanzt.

Entlang des Weges stehen tote Baumstämme, die wie Marterpfähle in den Himmel ragen. Das sind die Stämme alter Bäume aus der Vorfeldrodung. Diese Stämme hatten schon vor dem Fällen Spechthöhlen und Faullöcher. Sie wurden von der Rekultivierungsabteilung in die forstliche Rekultivierung gebracht und dort wieder aufgerichtet. So ersetzen sie in der jungen forstlichen Rekultivierung Höhlenbäume. Sie werden von den Tieren gut angenommen: Buntspecht und Grünspecht zimmern hier neue Höhlen, im Holz bohren Käfer und Holzwespen und in ihren Fraßgängen legen wiederrum kleine Wildbienen, Grab- und Erzwespen ihre Brutkammern an. Fruchtkörper von Pilzen zeigen den Fortgang des natürlichen Verfalls und in dem vermodernden Mull sitzen wieder andere Käfer und Insekten – so findet eine Abfolge von Lebewesen einen neuen Lebensraum.

7 Rundblick über die südliche Jülicher Börde

Oberhalb des Einschlagplatzes bietet sich ein weiter Blick über die Rurniederung und die südliche Jülicher Börde bis an den Eifelrand hinter Eschweiler und Düren. Weiter nördlich kann man bei klarer Witterung die kegeligen Halden des Aachener Steinkohlenreviers bei



Alsdorf erkennen. Mittendrin sieht man den Tagebau Inden, der sich in den nächsten zwei Jahrzehnten in seinem Abbaufeld Inden II in Richtung Südosten weiter entwickelt und nach seiner Beendigung zu einem rund 1.100 ha großen See werden wird.

8 Forstliche Rekultivierung und Rückelinien

Die Flächen auf dem Plateau sind etwa seit 2005 hergestellt worden und werden nach Osten hin immer jünger. Die Hauptbaumarten in der Rekultivierung sind wie in der natürlichen Landschaft Buchen und Eichen. Zusammen mit ihren heimischen Mischbaumarten Winterlinde, Hainbuche, Kirsche, Esche, Ahornen und anderen nehmen sie über drei Viertel der Fläche ein. Etwa fünf Prozent sind Wiesen, Weiden und andere Offenlandschaften. Auf dem verbleibendem Fünftel der Fläche werden wirtschaftlich interessante aber nicht heimische Arten angebaut: hauptsächlich Douglasien und Roteichen. Sie sind raschwüchsig und liefern Holz mit speziellen Eigenschaften. So eignet sich das mit natürlichen Harzen getränkte Douglasienholz besonders für Gartenterrassen und Außenverkleidungen. Weiterhin werden seltene Arten wie die Elsbeere, Mehlbeere, Walnuss und Wildobst angepflanzt.

Am Boden erkennt man ein welliges oder hügeliges Feinrelief. Dies ist auf die Aufschüttung mit dem Absetzer zurückzuführen. Bis 1990 wurden die Flächen nach der Verkipfung einplaniert und dann – damit keine Verdichtungen im Boden verbleiben – wieder aufgerissen. Seit den 1990er Jahren verzichtet man jedoch auf das Planieren und kann schädliche Bodenverdichtungen so von vorneherein vermeiden. Der Boden ist auf diese Weise optimal locker. In dem welligen Relief entsteht zudem eine kleinräumige Standortvielfalt. Feuchte Mulden wechseln sich auf kurzer Strecke mit trockenen Kuppen ab. Das förderte eine artenreiche Besiedlung. Wirtschaftlich nachteilig ist allerdings, dass diese Flächen in Zukunft nicht mit modernen Forstmaschinen befahren werden können. Vorsorglich legt man deshalb noch vor der Bepflanzung ein Netz von so genannten Rückelinien an. Das sind grob eingeebnete Trassen auf denen die moderne Holzernte zukünftig erfolgen kann. Diese Rückelinien sind auch eine Forderung der modernen Forstwirtschaft nach guter fachlicher Praxis, denn nur auf ihnen darf der Wald befahren werden. So ist sichergestellt, dass der Boden in den Wäldern auch in Zukunft nicht verdichtet wird.

Die Forstbestände, durch die der Weg führt, sind deutlich sichtbar zweischichtig aufgebaut: Über die jungen Buchen, Eichen und anderen Waldbäume erhebt sich eine Kronenschicht aus Pappeln und Erlen. Diese Baumarten werden als „Zeitmischung“ zusammen mit den Waldbäumen gepflanzt. Sie wachsen aber viel schneller und bilden so eine lockere Kronenschicht, in deren leichtem Schatten und Windschutz die Waldbäume vor dem harten Klima auf der Hochfläche geschützt sind. Nach etwa 15 Jahren werden die Pappeln gefällt und machen Platz für den sich bildenden jungen Wald.

Um das Genpotential des Altwaldes zu erhalten, wird vereinzelt von dort stammender Waldboden aufgetragen. Auf diese Weise wird eine Vielzahl von Organismen aus dem alten Wald in die Rekultivierung übertragen. Die Samen und Wurzeln von vielen Pflanzenarten, Regenwürmer, Käfer und Mikroorganismen finden auf diese Weise rasch den Weg in die Rekultivierung.

9 Steinkompass und Wetterradar

Auf der Hochfläche der überhöhten Innenkippe wurde in einer großen Wegespinne ein „Steinkompass“ angelegt. Die Steine sind Driftblöcke, die während der Eiszeiten auf Eisschollen treibend mit den großen Urströmen in der Hauptterrassenlandschaft abgelagert worden sind. Anhand der mineralogischen Zusammensetzung kann der Fachmann den Herkunftsort erkennen. Manche dieser Steine stammen aus weit entfernten Gegenden.



Im Oktober 2009 ging das Wetterradar in Betrieb, das die Hochfläche auf einem etwa 36 m hohen Turm weithin sichtbar überragt. Die Anlage ist durch moderne Technik in der Lage, nicht nur zu ermitteln, wo es in einem 60 km Umkreis gerade regnet, sondern sie liefert auch mit hoher räumlicher Auflösung Daten über Art und Dichte des Niederschlags. So soll es in Zukunft möglich sein, zum Beispiel sehr genaue Hochwasservorhersagen zu treffen. Die Anlage wird von der Helmholtz-Gemeinschaft betrieben, zu der auch das Forschungszentrum Jülich gehört. Das Wetterradar ist eines von sechs Observatorien, die im TERENO-Projekt zusammengefasst sind

10 Trockenrasen

Eingesprengt in die großen zusammenhängenden Waldflächen ist auf der Sophienhöhe eine ganze Reihe von Freiflächen. An dieser Stelle wurde im Jahr 2003 auf etwa 1,6 ha ein Trockenrasen angelegt. Ursprünglich wurde die Fläche mit einer Kraut-Gras-Mischung eingesät. Mittlerweile hat sich eine blütenreiche Pflanzengemeinschaft magerer Standorte etabliert: Mauerpfeffer, Karthäusernelke, Färber-Resede, Silbergras und Natternkopf kommen hier zum Beispiel vor. Offenbar durch Schafe, die die Fläche einmal beweidet hatten und die vorher in einem vergleichbaren Gebiet waren, ist der Färber-Ginster eingeschleppt worden, der standörtlich natürlich hervorragend passt. Der Hinweis auf das „Färben“ im Pflanzennamen zeigt, dass diese Pflanzen früher tatsächlich zum Stofffärben benutzt wurden.

Vom Hauptweg abbiegend gelangt man Richtung Norden über eine Rückelinie zum nächsten Punkt.

11 Ehemaliges Gipfelkreuz

Auf dem Weg zum ehemaligen Gipfelkreuz hat man den Bereich der überhöhten Innenkippe verlassen und betritt das Gelände der eigentlichen Außenkippe Sophienhöhe. Diese Flächen westlich des Weges sind 1982 hergestellt worden. Während die Sophienhöhe heute 295 Meter über N.N. (und etwa 200 Meter über der Landschaft) liegt, war hier der erste Hochpunkt, den die damals noch junge Sophienhöhe erreichte. Aus diesem Grund wurde hier seinerzeit ein Gipfelkreuz errichtet. Damals konnte man von hier noch direkt in den Tagebau blicken. Auch wenn es heute keines mehr ist, erfreut sich das „Gipfelkreuz“ nach wie vor großer Beliebtheit als Anlaufpunkt für die Wanderer, die von Südwesten her auf die Sophienhöhe gelangen.

Bereits 1983 führte die erste Karfreitagsprozession der St. Rochus Gemeinde Jülich unter Pfarrer Jansen mit fast 150 Teilnehmern zu diesem Gipfelkreuz. Diese Wanderung war in der Tradition der Ostermärsche eher als friedliches Aufbegehren gegen den Tagebau gedacht. Doch schon bald etablierte sich die Veranstaltung und bei stetig wachsenden Teilnehmerzahlen traten die religiösen Inhalte zunehmend in den Vordergrund. Bis heute hat diese Tradition Bestand und führt alljährlich mehrere hundert Gläubige auf die Sophienhöhe und zu diesem Gipfelkreuz.

Von hier aus kann man noch einen Abstecher zu den Wildfreigehegen machen. In einer weitläufigen Wiesenlandschaft lässt sich Damwild und Muffelwild beobachten.

Während des weiteren Abstiegs wird der Unterschied der jungen Wälder auf der einen Wegseite zu den mittlerweile fast dreißigjährigen Beständen auf der anderen Seite erkennbar. Hier haben schon die ersten Holznutzungen stattgefunden und unter den mittlerweile gut 15 Meter hohen Bäumen bildet sich eine Wald-Krautschicht: Bültenschmiele und Waldsegge zeigen an, dass der Standort recht feucht und gut nährstoffversorgt ist. Hier sind auch große Bestände des Großen Zweiblatts, einer typischen Orchidee solcher frischer Laubwälder.



12 Mammutbaumwald

Bei der Planung für die Sophienhöhe wurden wie bei all diesen Planungen die unterschiedlichsten Behörden und Institutionen beteiligt, so natürlich auch die Forstbehörden. Auf deren Anregung hin wurde auf den frisch aufgekippten Flächen die Anlage mehrerer Arboreten vorgesehen: Ein Arboretum (lat. arbor = Baum) ist eine Sammlung unterschiedlicher Gehölze. Diese wurden angelegt, um die Eignung verschiedener auch exotischer Baumarten in der Rekultivierung beobachten zu können. So ist hier ein Bestand aus Riesen-Mammutbäumen und Küstentannen entstanden. Der Mammutbaum hat eine enge Beziehung zur Braunkohle, da in der Braunkohle Überreste nahe verwandter Arten gefunden wurden. Sie lebten während der Tertiärzeit am Rande der ausgedehnten Braunkohlenmoore und sind in Europa erst durch die Eiszeiten ausgestorben. Ein simpler Vergleich der Stammstärke mit den gleichalten Eichen und anderen Laubbäumen macht deutlich, welches ungeheueres Wuchspotential diese Bäume haben. Die Art stammt von den Westhängen der Sierra Nevada in Kalifornien. Die größten Exemplare dort erreichen Höhen über 80 m und haben einen Stammumfang von 30 m und mehr. Man kann sie von den Küstentannen leicht an der wattigen, faserigen Rinde unterscheiden. Diese Rinde dient in der Heimat der Mammutbäume als Schutz gegen Waldbrände. Letztlich ist der Mammutbaum sogar auf Waldbrände angewiesen, weil seine Samen nur nach dem Hitzereiz eines Waldbrandes auf dem dann konkurrenzfreien Boden keimen können.

13 Ameisenhaufen

Ameisen sind ein wichtiges Glied in den Ökosystemen. Weltweit gibt es über 10.000 Arten. Ihre Biomasse übertrifft die aller anderen Tiergruppen. In Europa sind immerhin noch 200 Arten bekannt, unter ihnen die geschützten Waldameisen, von denen in Deutschland 23 Arten vorkommen. Sie haben vor allem in Wäldern eine große Bedeutung als Räuber von Insekten und Schädlingen, als Aasfresser und nicht zuletzt auch für die Ausbreitung vieler Waldpflanzen. Im Vorfeld des Tagebaus kommt die Kleine Rote Waldameise vereinzelt vor. Schon seit vielen Jahren werden deren Nester in die Rekultivierung umgesiedelt. Das geht eigentlich relativ einfach, indem man die Nester im Frühjahr schichtweise abträgt in Tüten oder Container verpackt und dann am neuen Standort wieder aufschichtet. So sind mittlerweile viele Nester auf die Sophienhöhe umgesiedelt worden, von denen sich manche so kräftig entwickelt haben, dass sie ganze Nestkolonien gebildet haben.

14 Birkenallee

Die letzte Wegstrecke führt entlang einer Birkenallee zurück zum Parkplatz. Entlang vieler Wege auf der Sophienhöhe sind alleartig besondere Baumarten gepflanzt worden: beispielsweise Elsbeeren am Elsbeerenweg, Mispelsträucher entlang des Mispelwegs oder alte Obstsorten am Obstweg. Hier sind es einfache Birken die mit ihren hellen Stämmen ein bisschen an Wege in der Heide erinnern. Am Wegesrand haben vielfältige Um- und Ansiedlungen von Waldpflanzen und Waldbodenaufbringung stattgefunden. Im Frühjahr überraschen einen die blaublühenden Hasenglöckchen, Buschwindröschen und Maiglöckchen, Waldveilchen und Orchideen und viele andere.