



In den Wassergärten des Ökowerks lassen sich auch Ringelnattern (*Natrix natrix*) beobachten

BERLIN

Naturerlebnis – das Ökowerk Teufelssee

Abseits des hektischen Berliner Großstadtrubels hat sich im Grunewald ein kleines Naturparadies etabliert. | VON NICOLAS VON LETTOW-VORBECK

Der Forst Grunewald ist einer der wichtigsten Anziehungspunkte für naturverbundene Hauptstädter und Touristen. Er erstreckt sich über rund 3.000 Hektar und liegt in den beiden westlichen Berliner Bezirken Charlottenburg-Wilmersdorf und Steglitz-Zehlendorf.

Im nördlichen Teil des Grunewalds befindet sich der Teufelssee. Etwa 2,1

Hektar groß und maximal sechs Meter tief, blickt er wie ein schwarzes Auge aus dem geheimnisvollen Dickicht des Waldes. Der See – sein Name leitet sich wahrscheinlich von einem vorchristlichen Kultort an gleicher Stelle ab – ist eiszeitlichen Ursprungs. Er liegt an einer Eiszeit-Schmelzwasser Rinne, der sogenannten Teufelssee-Pechsee-Barssee-Rinne. Die drei ab-

flusslosen Seen bildeten sich durch eingelagerte Toteisbrocken, Gletschereis, das nicht mehr mit dem aktiven Gletscher verbunden war, sich deshalb nicht mehr bewegte und mit Sedimenten bedeckt wurde.

Spiegelbild Berliner Geschichte

Am 1. Mai 1866 gründete sich die „Kommandit-Gesellschaft auf Actien

Charlottenburger Baugesellschaft Westend“. Ziel der Gesellschaft war es, die Villenkolonie Westend im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf zu errichten. 1870 stellte man aber entsetzt fest, dass die Wasserversorgung für das neue Wohnviertel nicht gesichert war – die prächtigen Häuser drohten, unverkäuflich zu werden.

Um dieses Fiasko abzuwenden, gründete Heinrich Quistorp, Hauptaktionär der Gesellschaft, die „Charlottenburger Wasserwerke GmbH“. Er erwarb ein Gebiet am Teufelssee und begann mit den Planungsarbeiten für ein Wasserwerk. Während des Deutsch-Französischen Kriegs in den Jahren 1870/71 wurde das „Wasserwerk der Westend-Gesellschaft H. Quistorp & Co.“ gebaut und diente dann – wie geplant – zur Trinkwasserversorgung der Villensiedlung. Es umfasste neben dem Gebäudekomplex – Maschinenhaus, Kesselhaus, Kohlenschuppen, 50 Meter hoher Schornstein – auch ein Beamtenwohnhaus.

Als die Gründerfirma Konkurs anmelden musste, übernahmen die Gläubiger 1878 das Areal und gründeten die „Charlottenburger Wasser- und Industriewerke AG“. Aufgrund des ständig steigenden Wasserbedarfs wurde die Anlage sukzessive ausgebaut, 1892 begannen die Errichtung eines Rieseler-Gebäudes sowie der Bau von Filteranlagen zur Reinigung des algen- und eisenhaltigen Wassers. Bereits zu diesem Zeitpunkt wurde das Wasser aus dem Teufelssee überall in der Metropole Berlin getrunken – von Zehlendorf bis Neukölln.

Im Jahr 1906 erfolgte der Verkauf an die Stadt Charlottenburg, nach dem Entstehen von Groß-Berlin ging die Anlage im Verbund der „Berliner Städtischen Wasserwerke“ auf. Nach fast 100-jährigem Betrieb genügte das Wasserwerk nicht mehr den hygienischen und technischen Ansprüchen und wurde 1969 stillgelegt.

Neuanfang mit Hindernissen

Im Jahr 1974 stellten die Berliner Wasserwerke einen Antrag auf Abbruch



Wasserskorpione (*Nepa cinerea*) sitzen auf Wasserteilen oder im Schlamm und lauern dort auf ihre Opfer Fotos (wenn nicht anders vermerkt): Rainer Stawikowski



Ein häufiger Bewohner der Ökowerkteiche ist der Gelbrandkäfer (*Dytiscus marginalis*), hier ein Männchen

der gesamten Anlage – die Öffentlichkeit reagierte mit Protest und Widerstand. Danach entwickelte die zuständige Behörde Pläne für ein Erholungszentrum am Teufelssee: Wo früher Berlin mit Trinkwasser versorgt wurde, sollte zukünftig ein Schwimmbad mit Kinderkarussells und einer Gokart-Bahn entstehen. Nach Ablehnung durch die Obere Naturschutzbehörde musste auch dieses Projekt 1980 aufgegeben werden.

Im selben Jahr stellte die „Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e. V.“ eine neue Nutzungskon-

zeption mit dem Titel „Wasserwerk Teufelssee – Ökowerk Teufelssee“ vor. Die Grundidee war, die Gebäude und das Gelände als Informations- und Bildungsort zur Förderung des Natur- und Umweltschutzgedankens zu nutzen. Nach Umbau- und Sanierungsarbeiten öffnete 1985 das Ökowerk seine Tore und empfängt bis heute interessierte Besucher aus ganz Europa.

Wasserwelten und Skorpione

Was aber erwartet den Besucher im Berliner Ökowerk? Auf dem weiträumigen Außengelände des ehemaligen



Eine Spitzschlamm- schnecke (*Lymnaea stagnalis*) hat eine abgestürzte Frühe Adonislibelle (*Pyrhosoma nymphula*) „erbeutet“

Wassergärten befinden sich heute Teiche, ein Steingarten, ein Blütenbesuchergarten, ein Heilkräutergarten, ein Biogarten und eine Streuobstwiese. Wir beginnen unseren Spaziergang bei den großflächigen Teichen.

Alle Wassergärten des Ökowerks sind künstlich angelegt und bestehen dennoch durch eine beeindruckende Vielfalt von Tieren und Pflanzen. Keiner der Organismen wurde von Menschen eingesetzt, alles hat



Porträt eines Zauneidechsen-Weibchens (*Lacerta agilis*)
Foto: Nicolas von Lettow-Vorbeck

sich im Lauf der Jahre natürlich angesiedelt.

Im Rahmen von Führungen können große und kleine Besucher des Ökowerks auf Tuchfühlung mit den Bewohnern der Teiche gehen. Man kommt mit Keschern und Binokularen selbst den aller kleinsten Wasserlebewesen ganz nah.

Typische Wirbellose in den Ökowerkteichen sind Wasserläufer (*Gerris* spp.), Posthornschnecken (*Planorbis cornutus*), Gelbrandkäfer (*Dytiscus marginalis*), Rollegel (*Erpobdella octoculata*), Rückenschwimmer (*Notonecta glauca*), verschiedene Mückenlarven (Nematocera), Spitzschlamm- schnecken (*Lymnaea stagnalis*), Libellenlarven (Odonata), Köcherfliegenlarven (Trichoptera), Eintagsfliegenlarven (Ephemeroptera), Stabwanzen (*Ranatra linearis*) und Wasserskorpione (*Nepa cinerea*).

„Wasserskorpion“ – das mag gefährlich klingen, doch gehört dieses Tierchen tatsächlich zu den Insekten, genauer zur Familie der Skorpionswanzen. Der Wasserskorpion kommt in großen Teilen Europas, in Afrika und im nördlichen Asien vor. Er erreicht eine Körperlänge von 17 bis 25 Millimetern, zuzüglich etwa zehn Millimeter für das lange Atemrohr am Hinterleibsende. Sein Vorderbeinpaar ist zu Fangwerkzeugen umgestaltet. Ihnen und dem auffälligen Atemrohr verdankt die Wanze ihren Namen.

Wasserskorpione sitzen auf Wasserpflanzen, alten Blättern oder im Schlamm und lauern dort auf ihre Opfer: Wasserflöhe, aquatile Insektenlarven, junge Kleinfische und Kaulquappen. Nähert sich ein Beutetier den Raubbeinen der Wanze, klappt deren Fuß pfeilschnell in Richtung Unterschenkel und klemmt das unglückliche Opfer ein – am Ende wird es nach Wanzenart ausgesaugt.

Nepa cinerea kann ein stattliches Alter von mehreren Jahren erreichen. Die Überwinterung erfolgt auf dem Grund schlammiger Gewässer.

Wer größere Tieren spannender findet und etwas Geduld mitbringt,



Neugierig schaut dieser Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*) aus der Wasserlinsen-Decke hervor Foto: Nicolas von Lettow-Vorbeck

kann in den Wassergärten des Ökowerks auch Teich- (*Pelophylax* kl. *esculentus*) und Grasfrösche (*Rana temporaria*), Erdkröten (*Bufo bufo*), Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*) und Ringelnattern (*Natrix natrix*) beobachten.

Von uralten Beziehungen

Weiter geht es zum Steingarten. Er ist konkurrenzschwachen Pflanzen gewidmet, die an trockenen und sonnenexponierten Standorten gedeihen. In normalen Beet-Anlagen können sich diese Arten nicht gegen konkurrenzstärkere wie Gräser oder Hochstauden behaupten.

Die Steingartenpflanzen sind auf extrem nährstoffarme und schlecht mit Wasser versorgte Böden spezialisiert und brauchen Freiflächen zum Gedeihen. Im Steingarten wachsen das Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*), der Sandmohn (*Papaver argetone*), die Feldkresse (*Lepidium campestre*) und der Gewöhnliche Natternkopf (*Echium vulgare*).

Vor allem die farbenprächtigen Mini-Dinosaurier, die Zauneidechsen (*Lacerta agilis*), fühlen sich im Steingarten wohl und lassen sich – insbesondere bei sonnigem Wetter – gut beobachten.

Um dieses kleine Paradies zu erhalten, werden starkwüchsige oder häufig vorkommende Pflanzen regelmäßig entfernt, um den kurzlebigen, konkurrenzschwachen Arten neuen Raum zum Keimen zu geben.

Nächste Station ist der Blütenbesuchergarten. Im Gegensatz zu konventionellen Ziergärten mit pflegeaufwendigen und hochgezüchteten Pflanzen steht hier ein naturnaher Garten im Mittelpunkt. Dem Ökowerk ist es wichtig, dass der Blütenbesuchergarten die einheimische, oft vom Aussterben bedrohte Tierwelt in ihrer Entwicklung unterstützt.

So können Besucher hier perfekt die Wechselbeziehungen zwischen Blütenpflanzen und bestäubenden Insekten studieren – ein kleines Wunder, gewachsen in sagenhaften 120 Millionen Jahren gemeinsamer Evolution! Das uralte Wechselspiel zwischen Insekten und Blütenpflanzen beschert uns eine märchenhaft anmutende Farben- und Formenvielfalt. Das Grundprinzip ist so einfach wie genial: Blütenpflanzen nutzen zur Pollenübertragung die Transportkapazitäten von Insekten, und die Kerbtiere erhalten zur Belohnung für den Freiflug wichtige Nahrung wie eiweiß-

haltige Pollenkörner und zuckerhaltigen Nektar.

In Anpassung an ihre Nahrung haben sich bei den Insekten spezialisierte Mundwerkzeuge für feste Nahrung (Pollen) oder flüssigen Nektar herausgebildet. Aufgrund dieser Millionen Jahre alten Beziehung entstanden die unterschiedlichen Gestalttypen der Blüten. Lockduft oder auffällige Farben sprechen gezielt einzelne Insektenarten an.

Historische Sorten

Weiter geht es zum Heilkräutergarten: Im ersten Beet sind Heilpflanzen gegen Husten und Erkältungen sowie zur Abwehrsteigerung und Wundheilung versammelt.

Im zweiten Beet gedeihen Heilpflanzen mit hormonähnlicher Wirkung sowie nervenstärkende, die Psyche beeinflussende Gewächse, etwa Salbei (*Salvia officinalis*) und Johanniskraut (*Hypericum perforatum*).

Das dritte Beet ist dem Stoffwechsel und der gesunden Verdauung gewidmet.

Das vierte Beet präsentiert essbare Wildpflanzen wie die Wilde Rauke (*Diplotaxis tenuifolia*) oder die Rote Melde (*Atriplex hortensis* var. *rubra*).



Eine mit ihren blauen Blüten auffallende Steingartenpflanze ist der Gewöhnliche Natterkopf (*Echium vulgare*)

Im Rahmen der zahlreichen Veranstaltungen im Ökowerk finden in regelmäßigen Abständen Führungen durch den Heilkräutergarten statt.

Eine weitere Sehenswürdigkeit ist der Biogarten, in dem viele populäre Nutzpflanzen wie Bohnen, Mangold, Pastinaken, Kartoffeln, Zwiebeln, Salat, Kürbisse, Tomaten und Erdbeeren kultiviert werden. Als Besonderheit ist dieser Garten im Stil eines Bauerngartens angelegt. Nutzpflanzen und Blumen werden nach alter Tradition zusammen in ein Beet gepflanzt. Diese – auf den ersten Blick vielleicht kuriose – Mischung beugt effektiv gegen Schädlinge vor. Mischkulturen sowie ein Fruchtwechsel verbessern die Widerstandsfähigkeit der Nutzpflanzen gegen Schädlinge – ohne Chemie!

Das Ökowerk konzentriert sich bewusst auf „historische Sorten“ von Nutzpflanzen. „Historische“ Kartoffelsorten wie 'Early Rose' (bekannt seit 1830) oder 'Erntegold' (bekannt seit 1920) wurden früher angebaut, tauchen aber heute nicht mehr in der Liste des Bundessortenamts auf. Gewerblich vertrieben werden nur noch die Sorten mit amtlicher Zulassung – der Anbau der alten lohnt sich somit nicht mehr, und sie sterben sang- und klanglos aus. Ohne privaten Tausch oder Weitergabe wären viele dieser Schätze bereits für immer verschwunden. Zudem unterscheiden sich die alten Sorten durch intensiveren Geschmack und interessantes Aussehen von ihren heutigen, weit verbreiteten Geschwistern.

Um den Biogarten zu pflegen, investiert das Ökowerk viel Zeit in die Verbesserung der Böden. Je nach Bodenverhältnissen oder Bedürfnissen der Pflanzen erfolgt eine Aufwertung mit traditionellem Kompost, Wurmkompost und Flächenmulch (Pflanzenresten) in Verbindung mit „effektiven Mikroorganismen“.

Unser letzter Halt ist die Streuobstwiese. In der Landschaft verstreut liegende, kleinflächige Obstgärten bezeichnet man als Streuobstwiesen. In früheren Zeiten wurden sie zusätzlich zur Heugewinnung, als Viehweiden oder – wie heute im Ökowerk – für die Imkerei verwendet.

Zu sehen sind hier hochstämmige Obstbäume unterschiedlicher Sorten. Das Ökowerk will sich damit klar gegen die – heute verbreiteten – Monokulturen des intensiven Obstanbaus abgrenzen. Durch den weiten Stand der lichtkronigen Bäume ist die Krautschicht besonnt und äußerst vital; Löwenzahn, Schafgarbe, Wilde Möhre und Witwenblume gedeihen prächtig.

Zusätzlich finden Vögel, Spinnen (Gartenkreuzspinne, *Araneus diadematus*), Schmetterlinge (Großer Fuchs, *Nymphalis polychloros*, Schwalbenschwanz, *Papilio machaon*), Wespen sowie Wild- und Honigbienen eine Heimat in diesem Areal.

Die Steinhaufen und Totholzhecken machen den Ort zusätzlich für Zauneidechsen, Erdkröten und Blindschleichen (*Anguis fragilis*) attraktiv. Um diese Vielfalt nicht zu stören, wird die Streuobstwiese nur zweimal im Jahr gemäht und nicht gedüngt.

Alte Technik neu genutzt

Technikbegeisterte Gäste können die Maschinenhalle des Wasserwerks mit ihren Förderpumpen, Vakuumpumpen und dem Windkessel besichtigen. Regelmäßig geführte Touren vermitteln lebensnah und spannend die historischen Zusammenhänge und schließen auch eine Besichtigung des Rieselers und der Sandwäsche mit ein. Die ehemaligen Filterhallen können für Veranstaltungen gemietet werden

und beherbergen die Dauerausstellung „Wasserleben“, in der spannende Experimente den Lebensraum Wasser für Kinder und Erwachsene begreifbar machen.

Der gigantische Reinwasserbehälter des Ökowerks gliedert sich in drei unterirdische Kammern und diente früher zur Speicherung des aufbereiteten Trinkwassers. Heute begeistert diese Welt unter der Erde mit ungewöhnlichen optischen und akustischen Eindrücken – 20 Sekunden hallt das Echo durch die leeren Kammern! Regelmäßig finden hier musikalische Veranstaltungen statt.

Ein Bistro, natürlich mit Angeboten in Bio-Qualität, rundet das Programm auf dem großzügigen Ökowerk-Areal kulinarisch ab.

Lebensraum Moor

Eines der wichtigsten Anliegen des Ökowerks ist der Schutz der einzigartigen Moore und Feuchtgebiete im Grunewald. Eines dieser Gebiete ist das – nahe dem Teufelssee gelegene – Teufelsfenn, ein nährstoffarmes Moor, entstanden aus der Verlandung eines Sees. Das Fenn hat eine Mächtigkeit von ungefähr zehn Metern.

Mitte des 18. Jahrhunderts wurde ein Damm zwischen Seeufer und Moor angeschüttet, ein Entwässerungsgraben und Torfstiche im Fenn wurden angelegt. Durch den jahrzehntelangen Betrieb des Wasserwerks Teufelssee sowie die anhaltende Förderung von Uferfiltrat ergab sich eine Grundwassersenkung von über vier Metern. Die Folge: Teufelssee und Teufelsfenn sind nicht mehr an das Grundwasser angebunden. Im Auftrag der Oberen Naturschutzbehörde wird der See deshalb regelmäßig mit Wasser gefüllt, und zwar aus einem auf dem Gelände des Ökowerks gelegenen Tiefbrunnen. Bei dieser künstlichen Erhöhung des Seespiegels fließt nährstoffreiches Seewasser durch einen Graben in das angrenzende Teufelsfenn – so wird die Austrocknung dieses Moors gehemmt.

In den trocken gefallen Zonen wachsen heute dichte Birkenwälder,



Eines der wichtigsten Anliegen des Ökowerks ist der Schutz der Moore im Grunewald



Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) Fotos: Nicolas von Lettow-Vorbeck

in den Lichtungen existieren noch Reste der früheren Feuchtwiesen. Seit dem Jahr 2005 wird der Seespiegel im Teufelssee um etwa zehn Meter höher eingestellt, damit über den Verbindungskanal mehr Wasser auf den Moorkörper des Teufelsfenns gelangen kann. Ziel ist die stärkere Vernässung der restlichen Torfmoos-Vorkommen (*Sphagnum*).

So sichert das Ökowerk das Überleben vom Aussterben bedrohter Pflanzen wie dem Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*). Diese wunderschöne fleischfressende Pflanze trägt an ein bis sieben Zentimeter

langen Blattstielen rundliche, horizontal ausgestreckte Fangblätter mit einem Durchmesser von 0,5 bis 1,8 Zentimetern. Jedes dieser Blätter ist mit etwa 200 haarfeinen, rötlichen Tentakeln besetzt, die an ihrem Ende ein klebriges Sekret ausscheiden, das zum Fang von Insekten dient – Mücken, Fliegen, Schmetterlinge und Libellen kommen einfach nicht mehr vom Sonnentau los.

Vielleicht fühlen Sie sich jetzt ja ein wenig vom Ökowerk Berlin angezogen? Ein Besuch dieses ungewöhnlichen Naturjuwels lohnt sich – zu jeder Jahreszeit! ■