

DWV-NEWS

Ausgabe 1/2004

Verkaufspreis 3,00 Euro



Werbestrategie eines Wildgeheges

Gastronomie in Wildparks

Ein vorbildliches Gehege
- Seehunde -

Tier des Jahres 2004

Streichelgehege

Fachzeitschrift des Deutschen-Wildgehege-Verbandes e.V.

Ein vorbildliches Gehege - Seehunde

Das Robbarium im Westküstenpark St. Peter-Ording

Allgemeines

Der Westküstenpark St. Peter-Ording ist ein Haus- und Wildtierpark mit über 400 Tieren. Auf 12 ha Fläche können Besucher die Flora und Fauna der Westküste kennen lernen. Das Hauptanliegen des Parkkonzeptes ist es, das Spannungsfeld zwischen Kultur- und Naturraum erlebbar zu machen. Thematisch gliedert sich daher der Park in drei Teile:

- Kulturraum mit Ställen und Remisen, mit Haustierrassen und den Wildtieren, die in direkter Umgebung des Menschen leben,
- Übergangsbereich mit extensiv bewirtschafteten Weideflächen
- Naturraum mit naturnah gestalteten Wasserlandschaften so wie einem Erlen- und Weidenbruch.

Um die Besucher für die Belange des Tier-, Natur- und Artenschutzes zu sensibilisieren, erfolgt der Kontakt hautnah.

Eine Seehundanlage steht schon im Grundkonzept des 1992 eröffneten Westküstenparks, denn sollen typische Tiere der Westküste gezeigt werden, darf die Präsentation von Seehunden einfach nicht fehlen. Als Sympathieträger werben sie in besonderem Maße für den Schutz des Wattenmeeres. Bei einer Besucherumfrage hatten sich über 80 % der Befragten für den Bau einer Seehundanlage ausgesprochen.

Gebaut wurde die Robbenanlage endlich im Jahr 2002.



Das große Seehundbecken, im Hintergrund die Seevogelvoliere Foto: Ingo Barth

Die Gesamtfinanzierung des Robbariums wurde erst durch die Gewährung eines Kommunaldarlehens durch die Gemeinde St. Peter-Ording ermöglicht. Nach einjähriger Bauphase konnte am 17. April 2003 mit vielen geladenen Gästen die Einweihung gefeiert werden. An dieser Stelle danken wir, stellvertretend für viele andere Gäste, ganz herzlich St. Peter-Ordings Bürgermeister Herrn Balsmeier, dem Landrat Herrn Dr. Bastian, dem Kreispräsidenten Herrn Wree, dem Bürgervorsteher Herrn Wischhusen, der Landtagsabgeordneten Frau Sassen, dem Vorsitzenden des Fördervereins Herrn Andresen und zu guter Letzt den Herren Dr. Müller und Wiesenthal vom Deutschen-Wildgehege-Verband e.V..

Gestaltung und Technik

Das Robbarium ist eine kombinierte Anlage für Seehunde und Basstölpel. Dem Parkkonzept folgend, zeigt auch das Robbarium

das Spannungsfeld zwischen Natur- und Kulturraum auf. Gleichzeitig will es nicht nur optimale Haltungsbedingungen und eine abwechslungsreiche Umgebung für Seehunde und Basstölpel bieten, sondern stellt auch für Besucher eine besondere Attraktion dar.



Das Robbarium ist in einem hafennähnlichen Ambiente gestaltet Foto: Hans Kramer
Wir haben uns entschieden, eine Anlage in hafennähnlichem Ambiente mit nachfolgenden Gestaltungsmerkmalen zu bauen:

- Hafengebäude mit Schwimmponton und Unterwassereinsicht
- Bojen
- Kran
- Schiffsketten
- Anker
- Spülfeldbereich
- Originalschute des ALR Husum, wie sie noch heute bei Vorlandarbeiten an der Küste eingesetzt wird
- Strandsteg
- Beobachtungsplattform
- Molenkopf übernetzt als begehbare Großvoliere
- Von Schafen beweideter Sommerdeich mit Stöpe

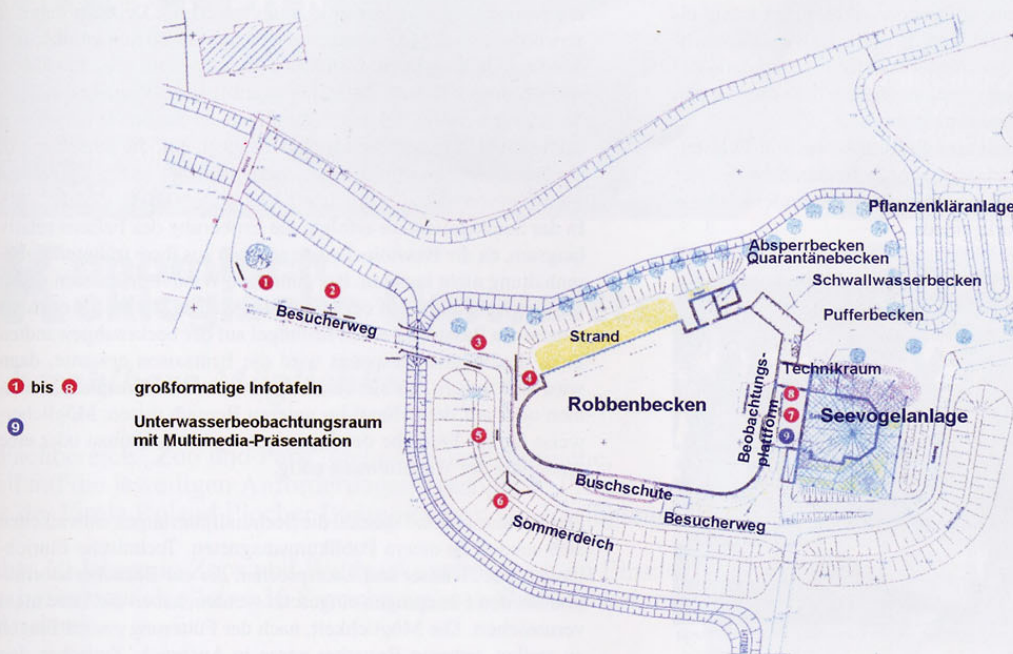
Das Becken ist 50 m lang, fasst etwa 1,2 Millionen Liter Nordseewasser und ist damit die zur Zeit größte, technische Seehundanlage Deutschlands. Mit einer Wasserfläche von 1050 m² geht das Robbarium weit über die aktuell geltenden Gehegevorschriften auf Landes- und Bundesebene, die eine artgerechte Haltung garantieren sollen, hinaus.

Durch verschiedene Tiefenstufen im Becken (max. 3,60 m) haben die Seehunde einen abwechslungsreichen Schwimmraum. Die Gemeinde St. Peter-Ording verfügt über Salzwasserpipelines, die der Westküstenpark nutzt, um naturbelassenes Nordseewasser zu verwenden.

Das Becken ist ein klassisches Betonbecken, das mit einer Kunststoffolie ausgekleidet ist. Alle zu- und ableitenden Rohre sind in PE-Material ausgeführt worden.

Das ankommende Nordseewasser fließt in ein Schwallwasserbecken und wird dort mit dem abfließenden Oberflächenwasser des Robbenbeckens vermischt. Das Wassergemisch wird durch zwei parallel geschaltete Kiesfilter gedrückt. Es wird eine Trübwasserfiltration bei einer Durchlaufgeschwindigkeit von 35 m³/h pro Filter betrieben. Im Bedarfsfall kann die Durchlaufgeschwindigkeit

Ein vorbildliches Gehege - Seehunde



der Filter auf ca. 75 m³/h erhöht werden, eine UV-Bestrahlung des Wassers im Bypass vorgenommen oder zusätzlich eine Flockungsmittelanlage zugeschaltet werden. Die Filteranlage selbst wird im Kreislauf gefahren. Regelmäßig werden die Filter rückgespült. Das entstehende Schmutzwasser wird im Pufferbecken gesammelt und über eine separate Salzwasserschmutzleitung entsorgt. Bei Bedarf wird über den Bodenablass des Beckens ein Wasseraustausch vorgenommen.

Darüber hinaus werden zur Optimierung der Wasserparameter Produkte der Firma Plocher (www.plocher.de) eingesetzt. Es wird ein nach dem Plocher-Verfahren behandeltes mineralisches Trägermaterial dem Wasser des Robbenbeckens zugegeben. Durch die spezielle energetische und stoffliche Information auf dem Trägermaterial wird der aerobe bakterielle Abbau im Becken gefördert. Bereits seit Jahren arbeitet der Westküstenpark erfolgreich mit der Firma Plocher zusammen.

Die Seevogelvoliere hat eine Grundfläche von 500 m² bei einer Maximalhöhe von 7,60 m. Die Rückwand besteht aus Schüttgestein aus Norwegen, wie es auch zur Deichfußsicherung im Küstenschutz Verwendung findet. Das Becken ist 100 m² groß und 1,20 m tief. In die Rückwand ist ein Innenraum integriert, der ganzjährig für die Vögel zugänglich ist. Der Besucherweg führt über eine Plattform durch die Voliere.

Die Bewohner

Die drei weiblichen und zwei männlichen Seehunde sind zwischen ein und drei Jahre alt. Paula und Floh stammen aus dem Tierpark Neumünster, Sammy aus dem Naturzoo Rheine, Charly aus dem Tierpark und Fossilium Bochum und Sine aus dem Serengetipark Hodenhagen. Alle Seehunde wurden dem Westküstenpark geschenkt. Wir danken an dieser Stelle den entsprechenden Einrichtungen nochmals ganz herzlich dafür.

Die Eingewöhnungsphase an Umgebung und Artgenossen erfolg-

te entsprechend ihres Eintreffens schrittweise und verlief ebenso wie die Umstellung der Tiere von Süß- auf Salzwasser problemlos. Als seehunderfahrenen Tierarzt konnten wir Herrn Dr. med. vet. Piturro, Pinneberg, gewinnen.

Es wurde zunächst ein medizinisches Trainingsprogramm mit den Seehunden begonnen, bei dem die Tiere Vertrauen zu ihren Pflegern aufbauen: dicht herankommen, sich abtasten und die Augen und Zähne kontrollieren lassen. Das macht den Tieren offensichtlich viel Spaß und erspart im Ernstfall Stress. Schrittweise

wird dieses Training weiter aufgebaut, um den Tieren Beschäftigung und Bewegungsanreiz zu bieten und um den Besuchern bei der Fütterung die Fähigkeiten der Seehunde vorzuführen, aber auch um den veterinärmedizinischen Vorgaben des Landes Schleswig-Holstein zu entsprechen.



Eine vertrauensvolle Beziehung ist Voraussetzung für jegliches Training

Foto: Westküstenpark

Unsere seit mehreren Jahren erfolgreich brütende Basstölpelkolonie von 21 Tieren ist zusammen mit acht Lachmöwen in ihre neue Anlage umgezogen. Zur Eingewöhnung der Basstölpel in ihre Umgebung ist der Besucherweg durch die Voliere noch nicht zugänglich. Nicht nur die Seehunde, sondern auch die Basstölpel werden zu festen Fütterungszeiten von Hand gefüttert.

Pädagogisches Programm

Besucher erleben die Seehunde aus verschiedenen Perspektiven. Von der Reling der Buschschute blicken sie aus nächster Nähe in das Seehundbecken, die überdachte Beobachtungsplattform bietet Sitzgelegenheiten und einen Überblick über die gesamte

Ein vorbildliches Gehege - Seehunde

Anlage mit den zwei Nebenbecken (siehe Abbildung) sowie einen Einblick in die Basstölpelvoliere. Eine zusätzliche Beobachtungsmöglichkeit ist durch die Unterwasserfenster unterhalb der Beobachtungsplattform gegeben. Notwendige Besucherrampen sind behindertengerecht ausgeführt.

Landschaftstypische Elemente der Westküste sind als Gestaltungsträger eingesetzt: Buschlandungen als Begrenzung des Besucherwegs, Muschelgrus als Wegebelag, der Sommerdeich als Abgrenzung zum übrigen Parkgelände.



Die Seehundfütterung ist eine besondere Attraktion für die Besucher Foto: Ingo Barth

Dr. Post, Hamburg, hat, vermittelt durch Prof. Dr. Villwock, Zoologisches Institut Hamburg, das pädagogische Grundkonzept des Robbariums entwickelt. Die Kosten für die Umsetzung trägt der Förderverein Westküstenpark e.V..

Auf dem Weg durch das Robbarium werden die Besucher auf großformatigen Infotafeln zum Thema Wattenmeer informiert: Wattböden, Leben im Watt, Besiedlung des Wattbodens, Mensch und Wattenmeer, Verbreitung und Häufigkeit der Seehunde, Lebensweise, Nahrung, Stammesgeschichte, Taxonomie, Körperbau, Seehund und Mensch.

Im Bereich des Unterwasserbeobachtungsraumes befinden sich zwei PC-Terminals für Besucher und eine Videowand zur weiteren Informationsvermittlung.

Aus aktuellem Anlass wird dort zur Zeit eine Filmreportage von Hans-Jürgen Schütte über die Rehabilitation verörter Seevögel im Westküstenpark gezeigt.

Es werden nicht nur Besucher mehrmals täglich bei den Seehundfütterungen von Tierpflegern des Westküstenparks informiert, sondern darüber hinaus werden für Besuchergruppen und Schulklassen Führungen und Erkundungsbögen angeboten.

Erste Erfahrungen

Es gibt nur wenige vergleichbare Seewasserbecken, deren Erfahrungswerte lassen sich zudem nur sehr begrenzt auf unser Becken übertragen. Es hat sich gezeigt, dass durchgehend ausgezeichnete Wasserparameter erreicht werden. Die Sichttiefe in das Beckenwasser entspricht noch nicht den technischen Vorgaben. Gerade die winzigen Kieselalgen und Grünalgen sporen werden unzureichend herausgefiltert. Nach langem Suchen wurde ein technischer Fehler am Filterdüsenboden als Ursache ausgemacht, so dass es bisher nicht möglich war, entsprechend den angestrebten Vorgaben zu filtern.

Gerne schwimmen die Seehunde über die volle Länge des Be-

ckens, manchmal sogar mit ausgelassenen „Delfinsprüngen“. Sowohl die Sandbank als auch der Schwimmponton werden von den Seehunden genutzt. Es hat sich herausgestellt, dass die Flachwasserzonen während der Ruhephasen von den Tieren besonders bevorzugt werden. Bei den Fütterungen der Seehunde finden sich auch regelmäßig freilebende Silbermöwen ein, die gezielt mit in die Besuchershow eingebunden werden.

In der Seevogelvoliere erfolgte die Eroberung des Felsens relativ langsam, da die Basstölpel einen solchen aus ihrer früheren Volierenhaltung nicht kannten. Bei günstigen Windverhältnissen sitzen sie inzwischen alle auf der oberen Felskante. Stärker als erwartet nutzen die Basstölpel einen Erdhügel auf der beckenabgewandten Seite des Weges. Gespannt wird die Brutsaison erwartet, dann wird sich zeigen, ob sie den Felsenbereich als Brutplatz annehmen oder auf dem Hügel im unteren Bereich nisten. Möglicherweise ist vor Freigabe des Besucherweges ein Umbau oder eine Änderung der Wegeführung nötig.

Das Robbarium und speziell die Seehundfütterungen entwickelten sich schnell zu einem Publikumsmagneten. Technische Einrichtungen wie Headset und Lautsprecher, die zur Besucherinformation bei den Fütterungen eingesetzt werden, haben die Tiere nicht verunsichert. Die Möglichkeit, nach der Fütterung gezielt Fragen zu stellen, nehmen Besucher gerne in Anspruch. Zwischen den Fütterungen wird das Robbarium mit sanfter Entspannungsmusik beschallt. Dies trägt nicht nur zum Wohlbefinden der Besucher,



Infotafel mit interaktiven Element

Foto: Westküstenpark

sondern offensichtlich auch zum Wohlbefinden der Seehunde bei. Eine Beobachtung, die noch näher untersucht werden muss. Frau Monika Hänel, Museumszeichnerin aus Hamburg, hat den Gang zum Unterwasserbeobachtungsraum liebevoll gestaltet, so dass der Eindruck erweckt wird, unter die Wasseroberfläche der Nordsee abzutauchen.

Das Robbarium hat schon nach kurzer Zeit einen hohen Beliebtheitsgrad nicht nur bei unseren Stammesbesuchern sondern auch bei den Urlaubsgästen erlangt.

Verfasser: Peter Marke, Westküstenpark St. Peter-Ording, 25826 St. Peter-Ording

Seehundhaltung ohne Salzwasser? - Erfahrungen aus dem Serengetipark Hodenhagen

Der Gemeine Seehund (*Phoca vitulina*) hat unter natürlichen Lebensbedingungen in vielen Teilen seines Verbreitungsgebietes oft Kontakt mit Süßwasser, sei es an untermeerischen Süßwasserquellen, die er zum trinken aufsucht, oder im Bereiche von Flussmündungen z. B. an den Küsten Schottlands und Norwegens. Er wird regelmäßig auch viele Kilometer flussaufwärts beobachtet. Dort nutzt er seichte Uferbereiche als Ruheplätze ebenso gern wie die Sandbänke im Wattenmeer. Dort wo er ruht, sind seine Nahrungsgründe nicht weit und es besteht kein Zweifel daran, dass er eine Forelle ebenso wenig verschmählt wie einen Flusskrebis.



Blick auf die Seehundanlage

Foto: Prof. Dr. Michael Böer

Sofern man für eine physiologische Balance in der Versorgung mit Kochsalz/Meersalz sorgt, besteht daher auch die Möglichkeit ihn ganzjährig in naturbelassenen Süßwasserbiotopen zu halten und zur Nachzucht zu bringen.

Seit Ende der 70er Jahre wurden immer wieder einmal Seehunde meist in betonierte Süßwasseranlagen gehalten, dieses auch nicht ohne Erfolg. Besonders hervorzuheben ist die Seehündin Grete, die 1962 als Wildfang (Heuler) in den Dortmunder Zoo kam, dann im Alter von 29 Jahren 1991 nach Hodenhagen umzog und hier bis zu ihrem Ableben im Alter von 35 Jahren jährlich viele Besucher erfreute.

Um raus aus der Enge der vorhandenen Betonbecken zu kommen und Seehunden eine bessere Entfaltung anbieten zu können, entschied man sich für das „Auskoffern“ eines vorhandenen Gewässers im Erlebnispark.

Nach Abschluss der nicht aufwendigen Bauarbeiten konnte den Seehunden ein großzügiger (ca. 2300m² Wasserfläche, bei einer max. Tiefe von ca. 4,5m) neuer Lebensraum angeboten werden. Seit 1997 wurde dann eine Gruppe von 6 jungen Seehunden hier gehalten, die sich bis auf 11 Tiere vermehrte.

Zunächst funktionierte die Haltung ohne jegliche technische Eingriffe. Die enorme Filterwirkung des Untergrundes, bestehend aus alluvialen und diuvialen Sanden der Urstromtäler des Aller-Meiß-Niederungsgebietes in der Südheide, wurde unterstützt durch einen sich im Jahresverlauf um etwa 70 cm hebenden und sen-

kenden Grundwasserspiegel. Wir können davon ausgehen, dass sich die Stoffwechselprodukte der Seehundverdauung – täglich etwa 1kg Kot x durchschnittlich 8 Individuen x 365 Tage = knapp 10 Tonnen hochkonzentrierte Stickstoff-Kohlenstoff-Verbindungen in den ersten 2-3 Jahren im Sinne des Konzentrationsgradienten recht gleichmäßig im Seewasser, im Untergrund und den Grundwasserverbindungen zur Aller und zur ca. 500m entfernt liegenden Meiß verteilt haben und ausgeschwemmt wurden.

Nach ca. 2 Jahren stellte sich eine immer mehr zunehmende Trübung ein, wobei auch die Zunahme einer schwarzen Schlammablagerung von mehreren Zentimetern auf dem Gewässerboden bis hin in den Wasserrandbereich von 1 -2 cm zu erkennen war. Somit kam es zur Barrierebildung zwischen dem Schwimm- und Tauchbereich der Seehunde und der Umgebung und der riesige Filter der Eiszeit konnte nicht mehr seine Dienste tun.

Das Wasser roch stark grasartig - der Schlamm jauchig. In diesem stehenden Gewässer lagerte sich Faulschlamm ab, der Wasserassel und Egel beheimatet. Die gleichzeitig explosionsartige Entwicklung der Wasserlinse (flächendeckend), veranlasste mit, dass eine sofortige Gewässeruntersuchung eingeleitet wurde, mit dem Ergebnis der Einstufung Güteklasse III = Belastung: stark verschmutzt. Die weiteren Untersuchungen ergaben, dass zu bestimmten Jahreszeiten über das Grundwasser, sowie über die Nachbargewässer, zusätzlich ein Nährstoffeintrag stattfindet. (Eintrag vermutlich aus landwirtschaftlichen Flächen sowie aus Aller u. Meiß.)



Der Seehund fühlt sich sichtlich wohl im sauberen Teichwasser

Foto: Prof. Dr. Michael Boer

Wir wollten jedoch diese optisch sehr ansprechende und für die Robben abwechslungsreiche Seehundhaltung in dieser sehr natürlichen Form nicht aufgeben, hatten andererseits jedoch nicht die Mittel, um eine für die Größe des Gewässers ausreichende technische Filter- und Reinigungsanlage zu bauen. Dennoch hatten wir langfristig möglichen Erfolg, weil die Firma Roland Plocher Energiesystem für die biologische Stabilisierung und Optimierung der Gewässer, eine spez. Produktpalette-/Anwendungssystem auch für den Fachbereich Zoo/Park entwickelt hatte.

Das Ergebnis der Wasseranalyse in Stichworten:

Die angezeigten Nährstoffe resultierten im Wesentlichen hier aus fünf Nährstoffquellen.

Ein vorbildliches Gehege - Seehunde

- 1.) Quelltöpfe/Grundwassereintrag – Phosphatanreicherung
- 2.) Nährstoffeintrag aus unmittelbar angrenzenden Gewässern mit starkem Wild-Vogel-/ Wassergeflügelbesatz
- 3.) Biomasse, auch aus angrenzendem Umfeld (Laubeintrag)
- 4.) Nährstoffrücklösung aus anaerobem Faulschlamm
- 5.) Eintrag durch die Tiere selbst



Im Zuge der Teichabsenkung war deutlich zu erkennen, dass keine Schlammschicht mehr besteht
Foto: Prof. Dr. Michael Böer

Die Frage: wie kann ein Gewässer mit dieser Problematik saniert werden, ohne die Tiere zu schädigen, zu stören und auch zugleich wirtschaftlich vertretbar sein?

Nach vielen Gesprächen und der Suche nach Verfahrensmöglichkeiten ist über die Kooperation beider Autoren eine spezielle Produktpalette der Firma Roland Plocher vorgestellt worden mit einer für uns nachvollziehbaren Vorgehensweise.

Wichtig für unsere Entscheidung war der Aspekt: Wasserstabilisierung + Schlammreduktion und das ökologisch / ökonomisch.

In Einbezug der Gewässerbeurteilung und des Umfeldes, wurde mit Herrn Plocher sowie Herrn Zeller ein Konzept entwickelt und in diesem Fall die Sanierung/Behandlung auf ca.4-6 Jahre festgelegt.

Durch Stimulierung und Steuerung der Gewässerbiologie sind hohe Selbstreinigungseffekte mit dieser Umwelttechnik zu erzielen.

Die Installation der einzelnen Komponenten wie:

- Spezielle Wasserkatalysatoren (Edelstahlröhren)
- Spezielle Bioreaktoren
- Sowie der wöchentliche Einsatz von spez. informierten Trägermaterialien, wurde im Oktober 1998 begonnen.

Gleichzeitig, wie im Konzept vorgesehen, wurden die angrenzenden Gewässer (siehe Nährstoffeintrag) mit in die Behandlung einbezogen. Das heißt, hier wurden die Gewässer und das dortige Umfeld/Boden (Sitz- u. Standflächen der Wasservögel) 14.tägig mitbehandelt.

Der Zeitraum für diese Maßnahme war nicht als vertraglich bindende, minimal oder maximale Behandlungsdauer zu verstehen,

sondern als Zeitraum innerhalb dessen sich nach der Erfahrung der Erfolg voll eingestellt haben sollte. Wichtig war außerdem, dass sich innerhalb dieses Zeitraums eine ständige Verbesserung der Wasserqualität einstellte sowie eine deutliche Schlammreduktion zu beobachten war.

Die Wasserstabilisierung und der Schlamm-Abbauprozess waren Monat für Monat deutlicher zu beobachten.

Der vollständige Abbau der schwarzen Schlammschicht war im Zuge einer Teichwasserabsenkung im März 2003 (betrieblich bedingt), siehe Foto links, sehr gut zu erkennen und ist von allen Beteiligten mit Erstaunen und Zufriedenheit aufgenommen worden. Diese Maßnahme war die Richtige!

Im Jahr 2003 wurde ein zweites Zuhause für die Seehunde im Tierpark eingerichtet.

Es erfolgte eine Umsiedlung von drei Individuen aus dem Erlebnispark in den Tierparkbereich. Auch dieses Gewässer wird durch Umfeldeintrag – Streichelwiese für landwirtschaftliche Nutztiere stark belastet und muss in der Selbstreinigung mit dem Plocher System unterstützt werden. Diese Anlage wird auch noch seitens der Wasserhaltung optimiert.



Seltener Anblick aber durchaus möglich, Seehunde am „Strand“ eines Teiches
Foto: Prof. Dr. Michael Böer

Kurze Anmerkung zum Plocher Energiesystem:

Ursachenbehandlung statt Symptombekämpfung ist die Philosophie und Behandlungsmethode der Firma Roland Plocher Energiesystem mit Ihrer bewährten Umwelttechnik. Diese Umwelttechnik ist ein naturgerechtes, ganzheitliches Verfahren zur Sanierung und Ursachenbehandlung gestörter ökologischer Prozesse, sowie zur Optimierung industrieller Technologie. Als Trägermaterialien werden natürliche, chemiefreie Rohstoffe verwendet, die durch das Plocher Energiesystem analog zur Ionenstrahl-dotierung mit speziellen Informationen und katalytischen Wirkungen ausgestattet werden. Jede Komponente des Plocher Energiesystems enthält speziell für den jeweiligen Aufgabenbereich aufmodulierte Wirkeigenschaften, die einzeln wirken, sich aber auch mit anderen erforderlichen Komponenten der Maßnahme ergänzen.

Verfasser: Prof. Dr. Michael Böer, Serengetipark Hodenhagen GmbH, 29693 Hodenhagen
und
Wolfgang Zeller, Fachbereich Zoo-Park, 29339 Wathlingen