



Erweiterte Pinguinanlage im Zolli

Das Leben in einem gigantischen Kühlschranks

Die Pinguinanlage im Basler Zolli wird umgebaut. Im Dezember kommen die Bewohner zurück und finden hoffentlich ideale Brutbedingungen. Auf jeden Fall wird es ihnen immer kalt genug sein, dafür ist gesorgt.

Von Alexandra von Ascheraden



Königspinguin beim «Anlanden»:
Er braucht einen flachen Auslauf,
damit er sich mit der Brust aufs
Ufer schieben kann.

Basler dort doch ein wenig für Durcheinander gesorgt, schon allein da sie deutlich früher brüten als ihre deutschen Gspänli. Übrigens haben sich auch nur sehr wenige Basler Pinguine mit Wuppertalern eingelassen. Die wenigen neuen Paare werden bei der Rückführung nach Basel dann aber auch nicht auseinandergerissen.

Rampen für weniger Geschickte

Beim Neubau werden die Bedürfnisse der Pinguine so weit als möglich umgesetzt. So müssen die Brutplätze einigermaßen eben sein, damit kein Ei ins Rollen gerät. Während die Königspinguine ihr Ei einfach auf die Füße legen, die Bauchfalte darüber breiten und stoisch stehend brüten, brauchen die Eselspinguine Plätze, an denen sie ihre Kiesnester anlegen können. Zur Brutzeit schaffen die Tierpfleger kistenweise Steine heran.

Überhaupt ist die Rolle der Tierpfleger in der Endphase des Ausbaus nicht zu unterschätzen. Immer wieder kommen sie auf die Baustelle. So wurden im Endausbau der Landflächen gerade erst an mehreren Stellen noch Rampen ergänzt. Königspinguine können nämlich prima gehen, sind aber nicht gerade die geschicktesten Kletterer und stossen im gestuften Gelände schnell auf Schwierigkeiten. Auch am Becken wurde der «Strandbereich» ihrem Geschicklichkeitsstand an-

Die Pinguine im Basler Zoo gehören zu den am eifrigsten brütenden Zoopinguin in Europa. Da sich die Vorschriften der Tierschutzgesetzgebung geändert haben, mussten die gut zwei Dutzend Tiere ihr Gehege im Vivarium für die Bauarbeiten räumen. Genügten bis anhin 36 Quadratmeter Land- und 20 Quadratmeter Bassinfläche, so haben sich die Werte nun mehr als verdoppelt. «Grössere Flächen befürworten wir. Trotzdem verstehen wir die Gesetzgebung hier nicht ganz. Pinguine sind hauptsächlich Wassertiere. Laut den Vorschriften müssen wir nun aber drei Viertel Landfläche zu einem Viertel Wasserfläche anbieten», fasst Projekt-

leiterin Heidi Rodel vom Zoo Basel zusammen. Das Bauvolumen beträgt 2,4 Millionen Franken, und wie es im Moment aussieht, bleibt der Zoo im gesetzten Budget.

Aber Vorschrift ist Vorschrift. So setzt der Zolli einen Anbau an sein Vivarium, in dem die Pinguine bisher schon untergebracht waren. 99 Quadratmeter Land und 52 Quadratmeter Becken werden die Pinguine künftig zur Verfügung haben. Die Baustelle geht nun ihrem Ende zu. Im Dezember sollen die Tiere wieder aus ihrem Exil im Zoo Wuppertal zurückkommen, wenn alles glatt geht. Die Wuppertaler haben die Pinguine gern in Obhut genommen. Allerdings haben die

Bild: Zoo Basel



Die Baustelle am Vivarium aus der Luft.

Bild: Alexandra von Aschernden



Die künftige Wasserlinie des Pinguinschwimbeckens wurde mit Laser markiert.

gepasst. Während die Eselspinguine gern mit Schwung aus dem Wasser sausen und sich dabei locker ein bis zwei Meter hochkatapultieren können, braucht es für die Königpinguine flache Anlandestellen. Dort schieben sie ihre Brust flach aufs Land, bringen dann erst die Füße an Land und watscheln los. Die Pfleger haben durchgesetzt, dass es nun mehrere solcher Königpinguin-gerechten Anlandestellen gibt, damit sich am Ausstieg kein Pinguinstau entwickelt.

Auch beim Becken haben die Pfleger einiges mitzureden. So war ihnen eine schmale Sitzfläche am Becken entlang der Wand ein Dorn im Auge. Falls es den Pinguinen dort gefallen sollte, so sässen sie dort nicht nur, sondern liessen im

Laufe des Tages allerlei fallen, ohne dass die Tierpfleger zur Reinigung daran kämen. So werden diese Fläche nun so gestaltet, dass eine spezielle Reinigung nicht nötig sein wird. Der Rohbau der Landflächen ist unterdessen abgeschlossen. Was noch fehlt, ist die Versiegelung. Im Moment werden verschiedene Epoxidharze getestet. Noch glänzt das Finish zu speckig. Und wegen des aggressiven Pinguinkots wird der Belag einiges aushalten und täglich gereinigt werden müssen. Das wird dem Harz einiges abfordern.

Kein Grundwasser mehr im Becken

Das bisherige 20 Quadratmeter-Becken (zirka 90 Kubikmeter) wurde mit Grundwasser be-

schickt. Die neue Anlage enthält mehr als 200 Kubikmeter Wasser, das in einem geschlossenen Kreislauf umgewälzt wird und nur wenige Male im Jahr komplett ausgetauscht werden muss. «Das Wasser wird über einen Flusenfilter, Trommelfilter, Biofilter und Eiweissabschäumer gereinigt und über einen Kältetauscher auf die Solltemperatur gebracht.» Bei Bedarf kann es mit UV desinfiziert werden. Die gesamte Wassermenge wird einmal pro Stunde umgewälzt. Bei den Tierpflegern keimt die Hoffnung, dass sie künftig nicht mehr alle drei Wochen zwecks Reinigung ins Becken steigen müssen.

Die Pinguine schwimmen in Basel in Süßwasserbecken. Heidi Rodel führt aus: «Das ver-



Bild: Zoo Basel

Das bestehende Vivarium mit dem vergrößerten Anbau für die Pinguine (gelb markiert).



Bild: Alexandra von Ascheraden

Die schalldedämpften Türen, die den Pinguinen das Hin- und Herwechseln zwischen den Räumen ermöglichen.



Bild: Alexandra von Ascheraden

Hier lässt sich gut brüten: Vier bis fünf Brutpaare der Königspinguine sollen sich auf dieser Plattform wohlfühlen.



Bild: Alexandra von Ascheraden

Auf Wunsch der Tierpfleger nachgerüstet: Rampen, damit die Königspinguine überall gut hinkommen – Stufen hochklettern ist nicht ihr Ding.

tragen die Tiere gut, und uns kommt es sehr entgegen, denn bei Salzwasser wäre die Aufbereitung des Wassers deutlich aufwendiger. Die Pinguine erhalten Salztabletten zur Nahrungsergänzung.» Die Landflächen sind so angelegt, dass das Wasser, das beim Reinigen anfällt, sich in kleinen Senken mit Abläufen sammelt und so gar nicht erst ins Becken gelangt.

Eine Kältemaschine sorgt für die gewünschte Temperatur von 8 Grad Celsius von Luft und Wasser. Rodel: «Die Luft wird über einen Monoblock gekühlt, bei sehr tiefen Aussentemperaturen wird auf Freecooling umgeschaltet. Die Temperatur der beiden Schwimmbecken wird über einen Kältetauscher reguliert, der der Filterung nachgeschaltet ist.» Die Pinguine leben sommers wie winters bei 8 Grad Celsius. «Wir betreiben hier eine Art gigantischen Kühlschranks», so Rodel.

Angst um den Bruterfolg

Die nun gesetzeskonform vergrösserten Landflächen stellten die Planer vor ein weiteres Problem. Der Zolli fürchtete um seine für Zoohaltung

beachtlichen Bruterfolg bei den Pinguinen. Er hatte nämlich die Ursachen für den Erfolg gerade erst wissenschaftlich untersuchen lassen. Heraus kam, dass die Pinguine deshalb so begeistert brüten, weil die Enge der Landfläche im Vivarium ihnen das Koloniegefühl vermittelte, das sie für die Brut brauchen. Mit der nun deutlich grösseren Fläche könnte das verloren gehen, so die Bedenken.

Die Lösung: im Neubau wird es nun zwei durch Türen verbundene Teilbereiche geben. Die Türen werden schallgedämmt ausgeführt. Man hofft durch diesen Kniff sozusagen zwei Fliegen mit einer Klappe zu schlagen. Während der Jungenaufzucht zeigte sich nämlich alljährlich ein zootypisches Problem. In der Natur entfernt sich jeweils ein Elternteil für mehrere Tage, um zu jagen und zu fressen. Dann kommt er zurück, würgt den Nahrungsvorrat für das Junge hervor und löst den anderen Elternteil ab. Die Pinguin-Eltern im Zolli dagegen wurden immer nur dünner und dünner. «Wenn die Pfleger zur Fütterung kamen, standen die Jungen neben den Eltern

und bettelten ununterbrochen. Der Instinkt liess die Elterntiere kaum etwas selber fressen. Sie reichten alles direkt an die Jungen weiter, die immer dicker wurden», berichtet Heidi Rodel schmunzelnd, «In der Natur nutzen die Elterntiere die Jagdphasen natürlich auch, weitab vom Jungen auch selbst zu fressen.»

Die Lösung in der neuen Anlage wird heissen: Tür zu. Die Elterntiere würden, wie in der Natur auch, abwechselnd mehrere Tage von ihren Jungen getrennt und hätten wegen der unterteilten Räume auch ihr gewohntes Koloniegefühl weiterhin. Wie sich das bewährt, wird sich weisen – auch ob die Schalldichte der Türen ausreicht, um die Rufe der Jungen nicht doch in den anderen Raum dringen zu lassen und die Elterntiere zu beunruhigen.

Im Antrag ans Veterinäramt, das den Bau genehmigen musste spricht der Zolli jedenfalls von einem «neuen, in der Pinguinhaltung bahnbrechenden Ansatz, der den Bedürfnissen der Tiere und ihrem natürlichen Verhalten entspricht.» Halten wir die Daumen. ■

Königs- und Eselspinguine

ESELSPINGUINE

Gewicht: 5 bis 7 kg
Grösse: ca. 80 cm

Brut: In der Regel werden zwei Eier im Abstand von 2 bis 3 Tagen gelegt, wobei gewöhnlich nur ein Junges überlebt. Gebrütet wird in einem Nest aus Kies. Da Kies in den Brutkolonien schnell knapp ist, klauen sich die Pinguine gern gegenseitig das wertvolle Nistmaterial.



Brutdauer: 31 bis 39 Tage

Aufzucht: Die Küken werden etwa drei Monate umsorgt und sind dann selbstständig. Eselspinguine gibt es im Zoo Basel seit 1957. Die erste Brut war 1976 erfolgreich.

KÖNIGSPINGUINE

Gewicht: 9 bis 15 kg, **Grösse:** bis 95 cm

Brut: Es gibt kein Nest. Das Weibchen legt ein einzelnes Ei und rollt es vorsichtig auf die Füsse des Männchens. Dieses legt seine Bauchfalte darüber und brütet. Damit das Ei beim Gehen nicht herunterfällt, werden die Zehen nach oben geklappt. Die Eltern wechseln sich beim Brüten alle zwei bis drei Wochen ab. Die Übergabe des Eis ist jeweils ein kritischer Moment, denn es darf nicht auf dem kalten Boden liegen.

Brutdauer: 51 bis 57 Tage. Nach dem Schlüpfen bleibt das Junge noch etwa einen Monat unter der wärmenden Bauchfalte versteckt, bis sich das Daunenkleid entwickelt hat. In dieser Zeit wechseln sich die Eltern alle 3 bis 7 Tage ab. Danach kann das Junge auch für einige Tage

ohne Eltern auskommen und schliesst sich mit anderen zu sogenannten Krippen zusammen.

Aufzucht: Die jungen Königspinguine haben flauschige braune Daunnen, die sie vor Kälte schützen. Das Daunnenkleid ist jedoch nicht wasserdicht, daher muss das Junge von den Eltern versorgt werden. Erst nach 12 bis 13 Monaten wächst das wasserabstossende Erwachsenenengefieder und der Nachwuchs folgt den Eltern ins Meer. Daher ziehen Königspinguine in drei Jahren maximal zwei Junge auf. (ava)



ALHO Modulbau



ZUKUNFT BAUEN FÜR GENERATIONEN!

Modulbau - die Nachhaltigkeit spricht dafür! Denn dank der Modulbauweise schonen Sie nicht nur die Umwelt, sondern reduzieren die **Life Cycle Costs** um rund 12 %:

- Optimierter Ressourceneinsatz
- Umweltfreundliche, wohngesunde Materialien
- Saubere und leise Baustelle
- Flexibel umnutzbar
- 100% recyclebar

Fixe Preise. Fixe Termine. Fix fertig.
www.alho.ch

NACHHALTIGER BAUEN

Mit der ALHO
MODULBAUWEISE



ALHO
MODULARE GEBÄUDE

51998

DIE ZUKUNFT HEISST AEROGEL FÜR DIE RAUMFAHRT ENTWICKELT, IM BAU X-FACH BEWÄHRT

$\lambda = 0.015 \text{ W/m}\cdot\text{K}$



AGITEC AEROGEL eignet sich hervorragend für Neubau und Renovation, an Fensterleibungen und bei engen Platzverhältnissen – einfach überall wo schlanke Konstruktionen gefragt sind.

AGITEC bietet geprüfte Wärmedämmverbundsysteme auf Aerogelbasis an.

AGITEC AEROGEL gibt es in Vlies-, Platten- oder Granulatform und ist einfach zu verarbeiten.

HOCHEFFIZIENT • ÖKOLOGISCH • VIELSEITIG

AGITEC AG – Eine Unternehmung der AGI AG für Isolierungen

Langwiesenstrasse 6 • CH-8108 Dällikon • Telefon +41 44 316 63 73 • www.agitec.ch

AGITEC
green efficiency

51347