

ZIE ZOO

nr. 188, april 2023



3 Vieroogvissen

Vissen met ogen die zijn aangepast aan zicht onder en boven water.

10 Gemengde verblijven

Bij gemengde verblijven dien je met veel factoren rekening te houden.

9

Bruine hokko's

KONINKLIJKE
BURGERS' ZOO



Even omzien

Alex en Bertine van Hooff

Pasen staat voor de deur, wanneer u deze ZieZoo onder ogen krijgt. Traditioneel vormt dat de start van ons hoogseizoen, waarbij we de afgelopen voorjaarsvakantie met goed dierenwonder zeker niet teniet willen doen. Dankzij de vele overdekte parkdelen is Burgers' Zoo echter al jarenlang een plek waar je als bezoeker ongeacht de weersomstandigheden het hele jaar door een fijne dag uit kunt beleven, zoals u als vaste bezoeker zult beamen. Op vrijdag 21 april ontvangen drie jonge, succesvolle natuurbeschermers in ons park weer de Future For Nature Award én 50.000 euro per winnaar. Wij treden als park al sinds de oprichting van Stichting Future For Nature op als hoofdsponsor van deze internationaal erkende prijs. In de volgende ZieZoo vertellen we meer over de winnende projecten. In deze ZieZoo gaan we onder meer uitgebreider in op het concept van de gemengde dierverblijven, waar ons park bekend om staat. Welke keuzes en afwegingen maken we? En wat voor uitdagingen komen we daarbij tegen? Wij wensen u veel leesplezier!

Colofon

Redactie:

Annemarie van Lierop
Bas Lukkenaar
Constanze Mager

Fotografen:

Belize Bird Rescue Centre
Sven Hans
Max Janse
Theo Kruse
#maartenvandergeest61
Mira Meijer
Martijn van der Sijde

Foto:

Voorkant: Bruine hokko (vrouwje)

Vormgeving en druk:

Drukkerij Rozijn Repro, Didam

ZieZoo is een uitgave van Koninklijke Burgers' Zoo, Arnhem. ZieZoo verschijnt viermaal per jaar. Abonnementhouders ontvangen ZieZoo gratis.

ISSN:

1876-1798

KONINKLIJKE
BURGERS' ZOO

Antoon van Hooffplein 1
6816 SH Arnhem
(026) 44 24 534
info@burgerszoo.nl
www.burgerszoo.nl



Op de agenda

Klik & meld je aan voor een van de lezingen!

Ook in de maanden april, mei en juni hebben we weer maandelijkse avondlezingen en kindercolleges. We zijn blij dat er voor de lezingen, net als de andere educatieve activiteiten, zo veel belangstelling is. Voor meer info en aanmeldingen, kijk op burgerszoo.nl/activiteiten.

Avondlezing 19 april 2023: 'Future For Nature'

De drie winnaars van de prestigieuze internationale Future For Nature Award 2023 vertellen (in het Engels) over hun werk met vleermuizen in de Oekraïne, roofvogels in Chili en vetplanten in Zuid-Afrika!

Avondlezing 17 mei 2023: 'Van apen en mensen'

Apenverzorgster Martine Verheij en biologe Constanze Mager nemen u mee in de wereld van de primaten: de zoogdiergroep waar zowel mensen als apen toebehoren. Zo apen, zo mensen?

20, 21, 27, 28 mei en 10, 11, 17 en 18 juni: Desert in bloei

Meer info op pagina 6!

Avondlezing+ 21 juni 2023: 'Avondvogels en nachtbloeiers'

We gebruiken de lichtste avond van het jaar voor een speciale combi tussen lezing en wandeling onder begeleiding van een gids! Het thema is tweeledig: vogels en nu bloeiende planten. Naar beide speuren we, na een inleidende lezing van 30 minuten, in de Bush en de Desert. Het hele programma duurt 2 uur. Gezinnen met kinderen vanaf 8 jaar melden zich aan voor de starttijd van 19 uur; de starttijd van 19.30 uur is uitsluitend voor volwassenen en jongeren vanaf 14 jaar. Deelname kost voor een abonneemthouder 5 euro voor natuurbehoud, voor niet-abonneemthouders 10 euro. Geniet van deze interessante avond in de prachtige avonduren in de zoo!

14 t/m 18 augustus: Masterclass Conservation

Biology voor vak-relevante studenten. Info zie website!

Kindercollege 19 april 2023: 'Giga-groen'

Planten zijn heel bijzonder. Laat je verrassen door planten die met elkaar praten in plantentaal; of planten die juist met dieren praten. Gevaarlijke planten, bewegende planten en planten waar wij graag van eten!

Kindercollege+ 17 mei 2023: 'Ordering in het dierenrijk'

Waarom is een hazelworm een hagedis zonder poten en geen slang? Hoe zit het met het verschil tussen salamander en hagedis? Biologen delen dieren in groepen in; in dit college leer je wie waarom bij wie hoort! Na het college ga je samen met je (groot)ouders op zoek naar dieren van de verschillende groepen, in de Bush en de Desert.

3 en 4 juni 2023: BuurNatuur

Na het succes vorig jaar, houden we ook dit jaar weer een weekend dat qua activiteiten volledig in het teken van de inheemse natuur staat! Op 3 en 4 juni van 10 tot 16 uur is er van alles te doen aan infokraampjes. Diverse natuurbehoudsorganisaties vertellen over bijen, vleermuizen, planten, vogels en nog veel meer. Interessant en lekker actief, voor volwassenen en gezinnen met kinderen vanaf 6 jaar. Aanmelding is niet nodig.

Kindercollege+ 21 juni 2023: 'Stokbeertjes en neusstaartjes'

Oh, er is iets door elkaar gehaald! Vandaag leren we over een paar kleinere diersoorten in Burgers' Zoo: maki's, doodshoofdaapjes, stokstaartjes en neusberen. Na drie kwartier lezing volgt een kinderrondleiding (zonder (groot)ouders) naar deze dieren.

14 t/m 18 augustus: Zo(o)merweek in de Zoo!

Voor kinderen die in het schooljaar 2023/24 groep 5, 6 of 7 bezoeken. Info zie website!

Vieroogvissen

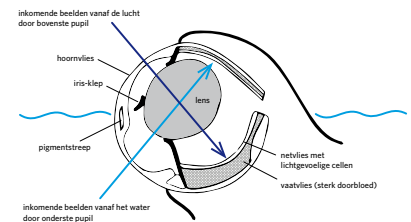
Klik om
meer te leren
over de
vieroogvis

De vieroogvis (*Anableps anableps*), ook wel vieroog genoemd, is terug in de Mangrove. Deze vissen kennen in het wild een groot verspreidingsgebied in het noorden van Zuid-Amerika. Daar leven ze in zowel zoet, brak als zout water in kleine beekjes en mangrovegebieden bij riviermondingen. De vieroogvissen zijn te zien in het deel bij de wenkkrabben. Graag stellen we deze vis aan u voor.

Twee oogbollen, vier pupillen

De naam vieroogvis is eigenlijk niet juist. De vis heeft zoals andere vissen twee ogen, alleen zijn de pupillen bij de vieroogvis horizontaal gespleten. De ogen zijn ingenieus aangepast aan het zwemmen direct aan het wateroppervlak. In het vroege larvale stadium zien de ogen er nog net zo uit als bij alle andere vissen in dat stadium met in elk oog een ronde lens, een pupil en een iris. Gedurende de ontwikkeling raken de pupil en het hoornvlies steeds verder ingesnoerd door een pigmentstreep totdat ze volledig gescheiden zijn. De bovenste pupil zorgt dan voor inkomende beelden vanaf de luchtzijde, de onderste pupil voor

inkomende beelden vanaf de waterzijde. Zowel het hoornvlies (aan de buitenkant van het oog) als het netvlies (een laag in het oog met lichtgevoelige cellen) zijn aan de bovenkant en onderkant van het oog verschillend qua dikte. Beide zijn aangepast aan een verschil in brekingsindex van licht en lichtsterkte in lucht en in water. Maar er gebeurt meer in het oog. Precies ter hoogte van de waterlijn waar de pigmentstreep zit, ontwikkelt zich achter het hoornvlies een flexibele iris-klep. Deze klep beschermt de pupil tegen de lichtweerskaatsing op het wateroppervlak. Om scherp te kunnen zien boven en onder water, is de lens asymmetrisch van vorm (aan de bovenzijde



afgeplat en aan de onderzijde rond), waardoor lichtinval van boven en onder anders gebroken wordt. Om de uitpuilende ogen te beschermen, zijn ze voor een groot deel omsloten door een benige oogkas.

Forenzen

Vieroogvissen trekken dagelijks met de vloed mee naar onderlopende stukjes mangrovebos. Daar vinden ze in het water gevallen insecten, hun favoriete prooi. Maar door hun gespleten ogen kunnen ze ook prima jagen op kleine visjes en waterinsecten. Als ze bij eb achterblijven in een droogvallend poeltje, is dat geen ramp: ze kunnen een tijdje zonder water overleven. Ook in de Mangrove is te zien dat ze af en toe het water 'uitkruipen'.

Weinig, maar grote jongen

Vieroogvissen zijn eilevendbarend. De geslachten zijn goed te onderscheiden door het relatief grote gonopodium van het mannetje. Het gonopodium is een orgaan dat voorkomt bij diverse soorten levendbarende beenvissen. Het bestaat uit de vergroeide stralen van de anaalvin en wordt gebruikt bij de paring. Het vrouwtje draagt na de paring de bevruchte eitjes in haar buik mee. De kwetsbare vissenlarven hebben zo een grotere overlevingskans dan vissenlarven die in open water leven. Als de visjes geboren worden, zijn ze al vijf centimeter lang!

Tekst: Annemarie van Lierop



Een poef met stekels

Cactussen zijn er in alle vormen en maten. In dit artikel kijken we naar de bolcactus, die zoals de naam al zegt, meestal rond van vorm is. Alle soorten bolcactussen vallen binnen twee geslachten van de cactusfamilie, de *Echinocactus* en de *Ferocactus*. Ze komen uitsluitend voor in de woestijnen in het zuidwesten van de Verenigde Staten en Mexico. De schoonmoedersstoel (*Echinocactus grusonii*) is een bolcactus uit centraal Mexico. Een wat ouder exemplaar lijkt op een grote, ronde poef vol met stekels. Mogelijk dankt de cactus zijn 'roepnaam' aan iemand die niet erg blij was met zijn schoonmoeder. In het wild is deze cactus met uitsterven bedreigd. In de Desert kunt u gelukkig nog volop genieten van deze prachtige plant.



Schoonmoedersstoel

Zijn Engelse naam vertaald naar het Nederlands zou 'gouden vat-cactus' luiden. De grote lichtgele stekels staan namelijk rondom op de dikke richels. Hoe verder naar boven, hoe dichter de stekels op elkaar staan. Hierdoor lijkt het alsof de plant vanaf boven overloopt met een gouden gloed. Een volwassen exemplaar kan een doorsnede krijgen van wel 130 centimeter. Alleen oudere exemplaren, vanaf een jaar of twintig, bloeien. De gele bloemen ontstaan alleen bovenin. Een bevruchte bloem geeft eetbare vruchten met veel kleine zwarte zaadjes. De vruchten hebben een scherpe, zoetzure smaak en bevatten veel vitamine A en C. Kleine zoogdieren en vogels eten de vruchten en zorgen zo voor de verspreiding van de zaden. Voor zover bekend, kan deze cactus rond de 100 jaar worden.

Bekende kamerplant

In de natuur gaat het met deze cactus zeer slecht. Dat komt onder andere door de aanleg van de Zimapán-dam in het Hidalgo-reservaat rond 1990. Hierdoor raakte een groot deel van het van nature helaas kleine verspreidingsgebied overspoeld. Er groeien nu nog maar slechts rond de 250 exemplaren in het wild. Daarentegen is deze cactus in menselijk beheer wijdverspreid: in zijn oorspronkelijke vorm in botanische tuinen en in gecultiveerde vormen als kamerplant. De populariteit van de schoonmoedersstoel zit hem vooral in de compacte, ronde vorm. Hij is daardoor op veel plekken als kamerplant te gebruiken. De plant is makkelijk qua verzorging: niet te veel water, veel zon, weinig omkijken naar. En het is een langzame groeier, ideaal als je niet heel veel plek hebt voor een plant.

Ruurlose cactussen

In een enorm kassencomplex in Ruurlo is een aantal jaren het belevingspark CactusOase gehuisvest geweest, gerund door Bert en Anny van der Meer. Toen het park eind vorig jaar voor altijd de deuren sloot, is er een groot aantal verschillende cactussen door medewerkers van onze plantendienst opgehaald en in de Desert geplant. Eén van die soorten was de schoonmoedersstoel. Het oudste exemplaar was in 1979 door Anny in een klein hobbykasje gezaaid. Gelukkig konden deze mooie planten in de Desert een goed nieuw onderkomen krijgen!

Tekst: Annemarie van Lierop



Gorillamannetje Nakou is al aan het uitkleuren tot een zilverrug.

Onderzoekstraditie in het apenhuis

Toen begin jaren '70 het huidige mensapengebouw en het chimpansee-eiland werden gebouwd, werd bij de aanleg al rekening gehouden met de mogelijkheden voor studenten en wetenschappers om hier in het park observaties uit te voeren. Kijkt u eens bij de binnenverblijven van de mensapen naar de tegenoverliggende muur. De 'glazen kooien' zijn gemaakt voor de observanten. Hier kunnen gedragsdeskundigen - zonder voor het publiek een obstakel en voor de mensapen een doelwit van rondgeslingerde stokken te zijn - op een fijne manier de dieren in de gaten houden. Dit gebeurde het afgelopen half jaar ook veelvoudig. Gedragsonderzoek aan mensapen is een echte onderzoekstraditie in ons park. En deze traditie leeft voort!

Ook in het voorjaar van 2023 hebben we weer meerdere studenten mogen verwelkomen die een project rondom de mensapen aan het uitvoeren waren of er op het moment van schrijven nog mee bezig zijn. Al een aantal jaren wordt elk jaar in Burgers' Zoo én in andere Nederlandse dierentuinen een gedragsonderzoek aan de gorilla's uitgevoerd. Er komt steeds meer aandacht in dierentuinen naar het monitoren van dierenwelzijn. Een onderdeel daarvan is het vaststellen of niet helemaal natuurlijke groepssamenstellingen (bijvoorbeeld vrijzelligengroepen) of ingrijpen in de voortplantingsbiologie (bijvoorbeeld anticonceptie) van de dieren een duidelijke impact op hun algemeen welzijn heeft.

Opgeschoten pubers

Gorilla's zijn zo'n soort, waarbij je wel makkelijk vier of meer volwassen vrouwtjes in de groep kunt houden, maar slechts één volwassen mannetje. Er worden wel evenveel jongens als meisjes geboren,

dus zijn er altijd opgroeiende mannetjes die lastig uit te plaatsen zijn naar andere dierentuinen. De vraag naar zilverruggen in spe is immers beperkter dan de vraag naar jongvolwassen vrouwtjes. In sommige dierentuinen worden daarom vrijzelligengroepen gorilla's gehouden, in andere dierentuinen blijven op vroege leeftijd gecastreerde mannetjes in de fysieke ontwikkeling onrijp en daarmee worden ze door de vader in de groep getolereerd. Meerjarig onderzoek van de Universiteit Utrecht, op initiatief en onder leiding van apenpark Apenheul, moet verduidelijken, hoe het met het welzijn van deze gecastreerde dieren gesteld is. Burgers' Zoo is hierbij een referentiegroep. Hier leven geen gecastreerde gorilla's, maar met drie inmiddels 10 jaar oude mannelijke pubers en een 13-jarige die zich al tot zilverrug ontwikkelt, is het een dynamische en interessante groep! Biologiestudente Milena werkt aan haar wetenschappelijk project, maar rapporteert daarnaast ook

uitgebreid over al haar waarnemingen van paarpogingen, elkaar ontwijken, wie met wie speelt, of kleine opstootjes.

Nieuwelingen in de groep

Haar bevindingen zijn voor de curatoren en apenverzorgers net zo relevant als de observaties van Arja en Marenne, ook twee studenten van de Universiteit Utrecht. Zij doen fundamenteel gedragsonderzoek aan de chimpansees, en zien daarbij ook veel algemeen sociaal gedrag. Doordat we net twee nieuwe uit andere dierentuinen gearriveerde chimpansees langzaam aan de groep aan het toevoegen zijn, is het heel interessant om te zien hoe coalities binnen de chimpanseegroep telkens aan het verschuiven zijn. Een mooie win-winsituatie van vernieuwende wetenschappelijke inzichten en een nog betere inzicht op het reilen en zeilen in onze mensapengroepen!

Tekst: Constanze Mager



De bloemen van de schijfcactus (*Opuntia* sp.) zijn geel of rood gekleurd.

Blij in de bloeiende woestijn

Woestijnen zijn een fascinerend habitat vol extremen. Niet verwonderlijk, dat zich op deze locaties van droogte, hitte, snelle temperatuurverschillen en weinig voedsel een heel bijzondere levensgemeenschap van dieren en planten heeft ontwikkeld. Zij boeien door bijzondere aanpassingen en buitengewone overlevingsstrategieën. Burgers' Zoo heeft in Europa de grootste nagebouwde woestijnhal in een dierenpark. We nodigen iedereen uit om Burgers' Desert eens beter te leren kennen!

De Amerikaanse rotswoestijn is jaarrond bijzonder. Maar doordat in de natuur het beetje neerslag heel ongelijk over het jaar verdeeld valt, is het korte regenseizoen in de winter de prikkel tot groei en bloei. In Burgers' Desert is de late lente daarom



De saguaro cactus (*Carnegiea gigantea*) met een krans van roomwit bloemen.

extra aansprekend door de uitbundige bloei. De meerjarige cactussen laten dan hun felgekleurde bloemetjes zien. De grote saguaro-zuilcactussen dragen witte bloemenkransen aan de toppen. De ocotillo-takken met de oranje-rode bloemsem lijken wel toortsen! En de zaden van de eenjarigen ontwaken, groeien in enkele weken uit tot plantjes en vormen een kleurrijk plantentapijt op de woestijnbodem.

Sturen op bloei

Door bewuste watergift, het toenemende daglicht én de helpende hand van de plantenverzorgers die met kennis en kunde het zaadmengsel kiezen en eventueel eenjarigen ook achter de schermen opkweken, valt er in de Desert van half mei tot half juni veel te zien! We weten dat onze Desert niet voor elke zoobezoeker op de route ligt en vaker wordt overgeslagen. Ook bij de gemiddelde abonneementhouders is dit zeker niet het favoriete ecodisplay. Echter zijn de boomstekelvarkens en prairiehonden in 2022 leuke toevoegingen aan de diercollectie geweest, en de ratelslang, renkoekoek of het gilamonster zijn ook heel bijzondere dieren.

Samen ontdekken

Vorig jaar hielden we al op een woensdagmiddag in juni een heel leuke

gezinsactiviteit in de Desert. Dit was een mooi succes: jong en oud struinden door de Arnhemse woestijn, op zoek naar de doe-tafels met kleine opdrachten ('ruik een...', 'voel eens...') die tot observatie uitnodigden en alle zintuigen prikkelden. Bij de gids kan even een ratelslang-verveling aangeraakt worden. Zouden de stekels van het boomstekelvarken net zo scherp zijn als die van een cactus? De gidsen zijn heerlijke vraagbakens voor iedereen. Kinderen die nog wat moeite met lezen hebben, kunnen samen met hun (groot) ouders ook de ingesproken luistertocht doen. Deze biedt gesprekstof voor elk niveau. Samen ontdekken, samen leren; en daarbij nader tot elkaar komen én samen de wereld begrijpen – dat vinden we een mooie educatieve uitdaging!

Half mei tot half juni in de weekends

In vier weekenden, namelijk 20, 21, 27, 28 mei en 10, 11, 17 en 18 juni, van 12 tot 17 uur, draaien onze activiteiten met vrije inloop. Een aanmelding is niet nodig. Kom gerust langs; neem je smartphone en/of fototoestel mee. Vul de dieren-spotkaart in, en verzamel het bloeiende-planten-dozijn. Geniet van de prachtige Desert; en hopelijk bloeit ook uw liefde voor de woestijn op!

Tekst: Constanze Mager

Kleurrijke beroepen in een dynamisch dierenpark

Een dierentuin is een boeiende organisatie. De meest uiteenlopende dieren en planten moeten goed verzorgd worden en voor de medewerkers is een veilig en prettig werkklimaat belangrijk. En er zijn uiteraard ook afdelingen die zich helemaal niet met de levende collectie bezighouden, maar met de bedrijfstechnische kant, of bijvoorbeeld de retail of de horeca. Geen wonder dat niet alleen de dieren- en plantencollectie kleurrijk en divers is, maar zeker ook het scala aan verschillende beroepen dat je in Burgers' Zoo vindt. Deze keer maken we kennis met de werkzaamheden van een medewerker van de technische dienst: Gerard Odijk.

Samen met zijn collega's André Kouwenhoven en Clemens Bisselink verricht Gerard Odijk (62) alle bouwkundige werkzaamheden voor de technische dienst. Gerard heeft na het afronden van de LTS en de MAVO in diensttijd zijn uitvoerdersdiploma behaald en maar liefst 37 jaar voor een middelgrote aannemer gewerkt. In die functie werkte hij niet alleen voor particulieren, maar was hij ook regelmatig op de bouw te vinden. "Vroeger werd je als timmerman op de bouw vanzelf vrij allround: ook andere werkzaamheden leerde je door mee aan te pakken. Tegenwoordig zie je steeds meer echte specialisten," vertelt Gerard. Inmiddels werkt Gerard alweer ruim 6,5 jaar met veel plezier en toewijding bij Burgers' Zoo.

"Het mooiste van mijn werk hier vind ik de grote verscheidenheid aan klussen. We komen voor interessante uitdagingen te

staan, waarbij we vaak maatwerk moeten leveren en veel eigen creativiteit aan de dag mogen leggen. De kennis van mijn collega Clemens met zijn jarenlange ervaring als dierversorger is daarbij heel belangrijk: hij kan goed vanuit de dieren redeneren en voorspellen hoe ze op bepaalde ontwerpen zullen reageren."

Kun je een voorbeeld geven van een klus waar je veel voldoening uit hebt gehaald? "Laatst kreeg ik een boomstam en de opdracht om daar een natuurlijk vormgegeven lantaarnpaal van te maken. Of neem de nieuwe versie van de boomhut van Paul van Loon: een heel bijzondere, niet-alledaagse klus. Het geeft veel voldoening als je kinderen nu ziet genieten en enthousiast naar dat huisje ziet wijzen. En als wij bijvoorbeeld een steiger onderwater moeten bouwen voor in de Mangrove, dan moeten we heel

goed kijken welke houtsoort we daarvoor gebruiken en met welk materiaal we die het beste kunnen coaten zonder dat het de dieren schaadt uiteraard."

Wat maakt het werken in een dierenpark bijzonder? "De vrijheid die je krijgt en de variatie in het werk. Ik vind het ook prachtig om te zien hoe nieuwsgierig en onderzoekend veel diersoorten zijn als wij ergens in hun verblijf aan het werk zijn. Zoals laatst bij de cheeta's waar we huisjes hebben geplaatst, of bij de Maleise beren toen we in het binnenverblijf aan de slag waren." Wat vind je belangrijk in je werk? "Ik vind het heel belangrijk dat mensen respect hebben voor elkaar: dat ze elkaars kwaliteiten en vaardigheden waarderen en als team opereren. Daarom hecht ik ook veel waarde aan de goede sfeer bij de Technische Dienst," besluit Gerard zijn verhaal.

Tekst: Bas Lukkenaar



Nieuws uit de Zoo

Jonge torpedobaarzen



We hebben een paar jonge torpedobaarzen ontvangen. Ze zwemmen in het levend koraalrifbassin. De visjes hebben nu nog het formaat van een poetslipvis (ongeveer 10 centimeter) en kunnen door hun tekening ook makkelijk met deze visjes worden verward. De torpedobaarzen kunnen uiteindelijk drie keer zo groot worden (op de foto een volwassen exemplaar).

Wilgentijd

Begin maart worden op veel plekken wilgen geknot. Wilgentakken zijn een lekkernij voor dieren zoals giraffen en olifanten. De dierentuin is dan ook blij met (een beperkt aantal) donaties.



Uit de collectie

Helaas hebben we geen flamingo's meer in ons park. Vanwegen maatregelen tegen vogelgriep moesten we deze vogels al langer dan een jaar afgeschermd huisvesten. Gelukkig kan de hele groep samen naar GaiaZOO in Kerkrade. Daar zullen ze de bestaande groep gaan vergezellen in een prachtig verblijf dat is overkapt met een net.



Murenes terug

In de rifkloof, het bassin vlak na de lagune, zitten nu weer twee grote netmurenes. Murenes zitten als grote roofvis vrij hoog in de voedselketen. Een mooie aanwinst dus in het bassin dat als thema voedselketens heeft.



Degenkrabben

Onder toezicht van de nieuwsgierige vieroogvissen zijn in de Mangrove een vijftal degenkrabben uitgezet in de kreek bij de wenkrabben. Het zijn nog jonge dieren met een schild van handpalm-grootte.

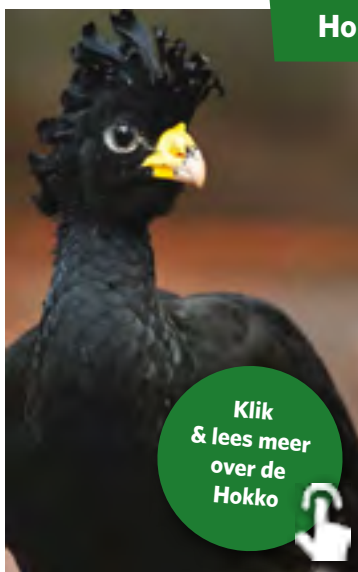


BuurNatuur

Na het grote succes van vorig jaar gaan we dit jaar het BuurNatuurweekend weer organiseren op 3 en 4 juni. Ook nu komen lokale, externe partijen vertellen over de inheemse natuur. Daarnaast zullen Burgers' Gidsen interessante informatie tafels bemannen en minirondleidingen geven. Voor meer info houdt u de website in de gaten.



Hokko's in de Bush

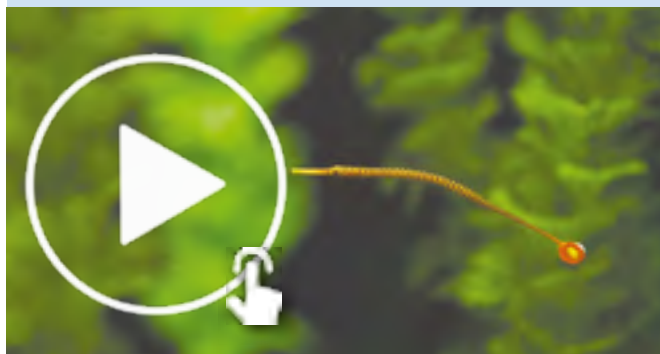


Klik
& lees meer
over de
Hokko

In de Bush loopt nu een koppel bruine hokko's. Op de foto het mannetje. De prachtige, grote vogels laten zich meestal goed zien en zitten vaak zelfs direct op het pad. Natuurlijk hopen we dat onze gasten de vogels met respect bejegenen, een beetje afstand houden en ze de ruimte geven. Hoe tam ze ook lijken - het zijn wilde vogels!

Zeenaalden voor de schermen

Het kleine aquarium met de ronde vensters tegenover het koraalduivelbassin wordt geschikt gemaakt voor oranjegestreepte zeenaalden (*Dunckerocampus pessuliferus*). Zeenaalden behoren tot dezelfde familie als de zeepaardjes.



Nieuwe pluche vogel

Haal de Bush in huis met deze Burgers' Zoo branded geribbelde neushoornvogel. Te koop voor 15 euro in de Parkwinkel of online te bestellen via www.burgerszoo.nl/webshop.



Bestel
Burgers' Zoo
knuffels
online

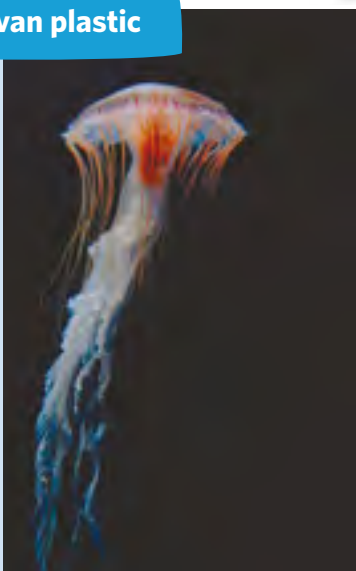
Verblijf op de schop

Het oude rendierverblijf is behoorlijk op de schop gegaan. Dit is gedaan om een extra groep met zwijnsherten te kunnen huisvesten hier. In het natuurlijk verspreidingsgebied worden zwijnsherten bedreigd door het verdwijnen van het leefgebied. Ook wordt er door mensen veel op deze hertensoort gejaagd vanwege het smakelijke en vetarme vlees.



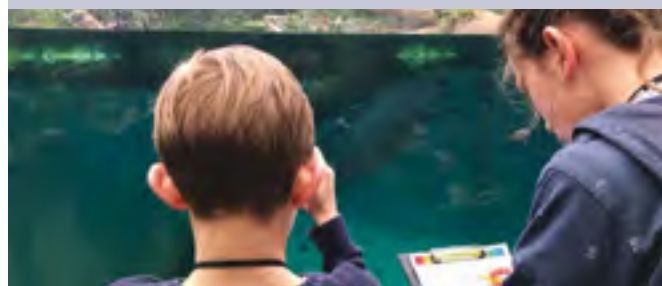
Kwallen in plaats van plastic

Het plastic afval heeft plaatsgemaakt voor een kompasqual, de Japanse zeenetel. Kwallen hebben op het lichaam en de tentakels giftige netelcellen. Deze netelcellen bevatten harpoentjes. Als zo'n cel wordt aangeraakt, wordt het harpoentje met gif met kracht naar buiten geschoten.



Bijzondere zomeractiviteiten

Ook dit jaar herhalen we de goedlopende zomeractiviteiten Masterclass en Zo(o)merweek. De Masterclass is een vijfdaags programma voor HBO- en universitaire studenten. De Zo(o)merweek is een vijfdaags programma voor kinderen van groep 5 t/m 7. Voor beide programma's dient men zich aan te melden; er zijn beperkt plekken beschikbaar.





Planteneters zijn vaak vrij makkelijk samen te houden. In de Rimba delen drie hertensoorten (lierhert, zwijnshert en muntjaks), bantengs en laponders een buitenverblijf.

Woongemeenschappen in Burgers' Zoo

In de ecodisplays van Burgers' Zoo willen we planten en dieren bijeenbrengen, net als dat in een natuurlijk ecosysteem het geval zou zijn. Daar hoort bij dat we verschillende diersoorten samen in één gezamenlijk verblijf laten zien. Hoewel het delen van een habitat een natuurlijk fenomeen is, dient er toch met veel factoren rekening te worden gehouden om zo'n woongemeenschap in de dierentuin te laten slagen.

Het hele gebied ter beschikking

In de Bush leven meerdere soorten vogels, kikkers, reptielen, vleermuizen, vissen en geleedpotigen vreedzaam met elkaar. Ook in de Mangrove gebruiken vlinders en allerlei geselecteerde vogelsoorten – dit moesten geen krabbeneters en geen uitgesproken insecteneters zijn – gemeenschappelijk de hele hal. In de Desert mogen op dit moment alleen vogels de hele hal gebruiken, maar met een variatie van zangvogel tot gier is ook hier een flink

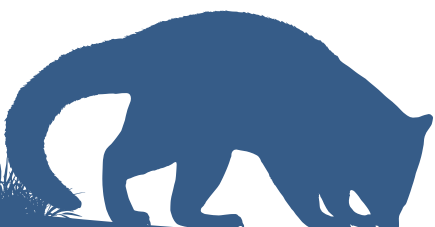
diverse collectie aanwezig. Deze vogels kunnen daarnaast ook nog in- en uitvliegen bij de pekari's, boomstekelvarkens en prairiehondjes. Op zich is het een prima oplossing als de vermoedelijk zwakkere partner van zo'n woongemeenschap altijd de keuze heeft om zich ergens terug te trekken waar de andere niet bij kan. Dus als de witvleugelduif of de kernbijter een naderend stekelvarken toch niet helemaal vertrouwt, dan vliegt de vogel er gewoon vandoor!

Grotere diersoorten bij elkaar

Grotere diersoorten, waarbij het samen gebruik maken van één ruimte met publiek niet gaat, houden we in eigen verblijven. Ook dan proberen we waar mogelijk soortcombinaties te maken, al is dat vaak

iets ingewikkelder. Maar in de Safari, in de Rimba en in het Park zien we toch mooie voorbeelden.

Planteneters zijn uiteraard makkelijker samen te houden. In de Rimba zijn drie hertensoorten (lierhert, zwijnshert en muntjak) en twee apensoorten (laponder en siamang) bij elkaar geplaatst en ook bantengs leven in datzelfde deel: zes zoogdiersoorten bij elkaar, dus! Of toch niet? Wie goed kijkt, ziet dat de twee apensoorten telkens een deel van het gebied ter beschikking hebben. We maken hierbij gebruik van het natuurlijke gedrag van siamangs die als echt boomlevende apen de grond mijden. Ze kunnen wel vanaf het afdak boven de hooiruif voor herkauwers naar de grond toe springen, makkelijk zelfs. Desondanks zullen ze het



niet doen: het ligt niet in hun aard. Door de overhang van hetzelfde afdak is de toegang naar boven voor de laponders onmogelijk en wat schrikdraad rond de klimpalen en bomen voor de siamangs doet de rest: de groep laponders komt niet bij de rustigere siamangs, die ook nog qua aantal in de minderheid zijn.

In het Park wonen ringstaartmaki's met zwarte maki's samen; daar gaat het samenleven juist heel vreedzaam en makkelijk. Een eindje verderop delen doodshoofdaapjes en neusberen één eiland.

Niet bang voor het onbekende

Doorgaans is het voor dieren irrelevant, of de medebewoner een diersoort is, die ze in de natuur zouden tegenkomen of niet. Als we naar de twee makisoorten kijken: beide komen oorspronkelijk op Madagaskar voor, maar de ringstaartmaki in het zuiden en de zwarte maki in het noorden. In het wild ontmoeten die twee soorten elkaar dus zeker niet! Hoe strikt je als dierentuin bent in het bij elkaar zetten van dieren die in de natuur niet in hetzelfde gebied leven, heeft meer te maken met de educatieve doelstelling: mix je soorten uit verschillende regio's of werelddelen, dan is het mogelijk dat de bezoeker verkeerde feitjes oppikt en aanneemt dat deze soorten ook in het wild directe buren van elkaar zijn. Voor de dieren en hun welzijn maakt het echter totaal niet uit; zij trekken zich totaal niets aan van de oorspronkelijke herkomst van de medebewoners. Andere factoren zijn veel belangrijker om een goede match te maken!

Wie past bij wie?

Met welke factoren moet je dan wel rekening houden bij het vormen van een gemengd verblijf? Denk bijvoorbeeld aan de compatibiliteit qua dominantie en karakter: een soort die schuw is en van rust houdt, is misschien niet zo gediend van enorme druktemakertjes in hetzelfde verblijf. Dat kan wel leven in de brouwerij brengen en voorkomt misschien saaiheid; maar op den duur kan het ook behoorlijk irritant voor de rustigere soort zijn. Daarnaast moet het verblijf voor iedereen



In de Desert delen de pekari's, de prairiehondjes en de boommakelaars een verblijf. De diersoorten hebben min of meer hun eigen plekje en zijn dus moeilijk tegelijk op de foto te zetten.

passen: de voorkeuren qua substraat, temperatuur, vochtigheid etc. mogen elkaar niet in de weg zitten; al is het goed mogelijk om in een zeer ruim verblijf meerdere kleine niches te creëren die voor verschillende soorten prettig zijn. Ook belangrijk: op veterinaire vlak moeten combinaties goed bij elkaar passen. Het kan voorkomen dat binnen een orde, bijvoorbeeld de groep primaten, een diersoort bijna standaard bepaalde virussen of bacteriën bij zich draagt zonder daar ziek van te worden, terwijl een andere soort uit dezelfde orde of een andere orde bij het in contact komen met zo'n 'drager' wel degelijk ziekteverschijnselen ontwikkelt! Deze soorten kun je dan natuurlijk beter niet bij elkaar zetten om besmettingen te voorkomen.

Een garantie is er niet, maar wel gedeelde ervaringen

Gelukkig hoeven de biologen en de zoodesigner het wiel niet altijd opnieuw uit te vinden. De coördinatoren van populatiebeheerprogramma's houden namelijk succesverhalen en mislukkingen van gecombineerde verblijven in alle dierentuinen bij. Zo weet bijvoorbeeld onze parkmanager als EEP-coördinator voor de populatie aardvarkens in Europa, waar ooit al eens een combinatie samen met aardvarkens is geprobeerd. Allerlei vogels, bijvoorbeeld. Maar ook met fenneks en dikdiks zijn positieve ervaringen opgedaan. Afrikaanse stekelvarkens en stokstaartjes daarentegen boterden elders niet honderd procent met aardvarkens. Zou je dit weer willen proberen, dan zou je in elk geval met de betreffende dierentuin contact moeten zoeken om hun verhaal te horen en te kijken of de problemen mogelijkwijze ook in jouw geplande setting op zouden kunnen treden. Echter, welke diersoorten met elkaar te matchen zijn, hangt niet alleen van de soorten af maar ook van het verblijf en van de individuele karakters! Het is dus goed om te weten of iets in andere dierentuinen lukte, maar dat geeft geen honderd procent garantie. Een beetje geluk hoort er ook bij. Het kan zelfs zijn dat een jarenlang succesvolle combinatie plotseling opeens niet meer lukt! Woongemeenschappen bij dieren verrijken dus niet alleen het leven van de dieren, maar houden het ook voor de diervverzorgers en biologen altijd interessant en afwisselend!

Binnen vaak wel aparte verblijven

Grotere diersoorten die samen één buitenverblijf delen, hebben in de meeste gevallen wel gescheiden binnenverblijven. Daar is namelijk minder ruimte om elkaar bij spanningen te ontlopen. Bovendien kan het praktisch zijn om de dieren in binnenverblijven per soort te kunnen huisvesten, bijvoorbeeld als een nieuw dier in de groep moet wennen. Het is ook belangrijk om zeker te zijn, dat diersoorten niet te veel meesnoepen van het voedsel dat voor een andere diersoort

De gorilla's delen hun buitenverblijf met de goudbuikmangabeys.





De capybara is vaak samen met de terekayschildpadden te zien op het strandje in de Bush.

is bedoeld. In de Rimba krijgen de apen bijvoorbeeld wortels of paprika. Dat vinden de bantengs en de herten ook wel lekker, maar eigenlijk zouden zij vooral het vezelrijke en suikerarme hooi moeten eten. Het voedsel voor de apen moet dus zo worden aangeboden dat de hoefdieren daar niet bij kunnen. Dit kan prima in de gescheiden binnenverblijven! Apart voeren kan ook in de omheinde perkjes buiten. Apen en de kleine muntjaks kunnen makkelijk onder het schrikdraad door en de grotere herten en runderen hebben het nakijken. Alleen moet de verzorger dan bijvoorbeeld al in de ochtend het aparte eten in de perkjes plaatsen, of gedurende

de dag héél gericht voedsel gooien vanaf de waterkant.

Roofdieren bij elkaar?

Kun je ook roofdieren een verblijf laten delen? De mogelijkheden hiervoor zijn natuurlijk beperkter. De Sumatraanse tijgers, leeuwen en netpythons hebben per soort hun eigen verblijf. De Maleise beren en binturongs daarentegen delen hun buitenverblijf; dat gaat soms heel goed en soms tijdelijk wat minder. In die mindere periodes gaan de soorten om en om naar buiten. Omdat binturongs vooral schemer- en nachtactief zijn, is dat geen groot probleem. In de Bush is het gedeelte

waar de kaaiman woont met kunststof gordijnen en een net afgesloten van de rest van de tropenhal. Het zou namelijk zonde zijn als ibissen of eenden bij de kaaiman op de vijver zouden gaan foerageren; dan zou deze woongemeenschap van zeer korte duur zijn!

U ziet, er valt heel veel te vertellen over het bij elkaar huisvesten van diersoorten. De dieren in de Ocean hebben we bij dit verhaal helemaal buiten beschouwing gelaten, want alleen over hen valt al vier pagina's te vertellen. Die houdt u dus nog te goed voor een volgende editie!

Tekst: Constanze Mager





Vrij als een vogel

Al meer dan 30 jaar ondersteunt Burgers' Zoo de bescherming van een groot stuk natuur in Belize, Midden-Amerika. Op onze werkbezoeken daar komen we ook in aanraking met andere soort- en natuurbeschermingsprojecten ter plaaste. Door Sven Hans, Burgers' Zoo gids, vogelaar en tevens zeer actief betrokken bij de sponsorclub de Vrienden van Belize, hebben we kennis gemaakt met het Belize Bird Rescue Centre. Sven heeft de medegidsen enthousiast gemaakt, én daardoor is heel recent voor de tweede keer na het jaar 2020 geld uit de foienpot van de rondleiders van Burgers' Zoo aan dit project gedoneerd. In 2021 en 2022 kon de Stichting Burgers' Zoo Conservation zelfs grotere donaties aan dit geëngageerde project overmaken. Oprichtster en leidster Nikki Buxton vertelt over de voortgang.

Sinds de oprichting van deze opvang voor in beslag genomen, illegaal gehouden papegaaien in het jaar 2004 is het takenpakket van het Belize Bird Rescue Centre sterk verbreed. In Belize is het al langer niet toegestaan om 'kromsnavel' uit het wild te halen om ze als huisdier te houden. Toch houden particulieren nog steeds volop inheemse Amazone-papegaaien en parkieten als huisdier. Voor deze vogels zijn nu richtlijnen opgezet voor de huisvesting, er mogen maximaal twee vogels per huishouden gehouden worden en ze moeten geregistreerd zijn bij het Forest Department. Wie ongeregistreerde vogels houdt, loopt risico beboete te worden en het dier kwijt te raken. Het volledig uit donaties gefinancierde Belize Bird Rescue Centre verzorgt de in beslag genomen vogels op professionele en toegewijde manier. Soms zijn papegaaien door totaal verkeerde voe-



ding en nutriëntengebrek verzwakt, soms zijn hun veren daardoor verkleurd. Vaak komen papegaaien binnen waarvan de slagpennen zijn afgeknipt. Deze dieren kunnen niet binnen een paar weken weer opgelapt worden, het duurt eerder maanden of 1-2 jaar voordat zij weer in staat zijn om goed te vliegen. Zodra een vogel weer fit genoeg is, wordt hij weer vrijgelaten in een geschikte leefomgeving. Veelal direct in de omgeving van het Bird Rescue Centre, maar soms ook elders in het land. Op deze manier zijn al meer dan duizend vogels weer de herwonnen vrijheid tegemoet gevlogen.

In 2022 kon met de ontvangen donatie een half jaar lang het salaris van vier lokale medewerkers betaald worden. Ook is een aanzienlijk deel van de op jaarbasis 30.000 euro kostende voederkosten ervan betaald. 15.000 kilometer is er gereden om vogels ergens op te halen of ze juist voor een vrijlating ergens naartoe te rijden. Brandstof sponsoren klinkt misschien niet zo leuk, maar benzine is duur in Belize en moet ook betaald worden! Afgelopen zomer werden 167 vogels verzorgd in het opvangcentrum. Een belangrijk onderdeel van het project is ook het versterken van bewustwording, of het nu om de papegaaienlicenties gaat, of om het imago van duiven of kerkuilen.

We zijn blij dat we dit mooie project hebben kunnen helpen in een lastige periode en hopen dat we nog veel mooie berichten van de successen van het Belize Bird Rescue Centre binnen krijgen. Zelf eens een kijkje nemen? Kijk op <https://www.belizebirdrescue.com> of Belize Bird Rescue | Belmopan | Facebook.



Een jaarkalender qua communicatiethema's: natuurbehoud

De afdeling marketing en communicatie werkt met een jaarkalender qua communicatiethema's, uiteraard naast alle nieuwsberichten die we het hele jaar door aan actuele ontwikkelingen wijden. We doen dit in samenwerking met onze biologen, educatoren en diervverzorgers en willen deze campagnes stapsgewijs steeds verder gaan uitrollen. In de maanden april, mei en juni staat het thema natuurbehoud centraal.

Eerder verschenen communicatiethema's

In november en december van het afgelopen jaar is op onze website een achttal artikelen verschenen over diervverzorging: in elk artikel vertelt een diervverzorgers over de bijzonderheden van het verzorgen van een specifieke diersoort. Van januari tot en met maart van dit jaar lag de focus op het thema camouflage: in acht artikelen komen verschillende vormen van camouflage aan bod en bespreken we voorbeelden van diersoorten uit verschillende afdelingen van ons park die hier gebruik van maken. Mocht u voorgaande edities helaas gemist hebben, dan kunt u alle artikelen nog eens rustig nalezen op onze website.

Waarom is natuurbehoud voor ons een belangrijk thema?

Natuurbehoud is één van de hoofd-doelstellingen van ons park. De natuur staat wereldwijd onder druk en we zijn van mening dat wij als dierenpark een actieve rol moeten spelen bij de inspanningen

om het tij te keren. Ondanks dat de negatieve berichten het nieuws over de natuur domineren, zijn er gelukkig ook veel hoopgevende initiatieven, vaak van dappere idealisten die stug tegen de stroom in roeien en bijzondere resultaten weten te boeken.

Insteekartikelen natuurbehoud

Veel abonneementhouders hebben wel eens over het werk van Stichting Future For Nature gehoord, waar we ieder jaar in ZieZoo uitgebreid bij stilstaan. Ook in 2023 zijn er uit honderden aanmeldingen weer drie winnaars gekozen door een internationale vakjury. Vrijdag 21 april 2023 krijgen zij de Future For Nature Award en ieder een bedrag van 50.000 euro. Maar ook ons succesvolle natuurbehoudsproject in Belize komt in deze serie artikelen aan bod en onze steun aan de GlobeGuards, een non-profit federatie van 23 Nederlandse organisaties op het gebied van natuurbehoud. Daarnaast vertellen we over EAZA One Plan Approach,

een holistische benadering van natuur- en soortbehoud waar de Europese Vereniging van Dierentuinen (EAZA) zich hard voor maakt. Ook zaken als opvang na inbeslagnames en van gedumpte dieren of de herintroductieprojecten waaraan Burgers' Zoo meewerkt / heeft meegewerkt komen aan bod. We willen de artikelen bovendien verder verrijken met eigen video's, reels op Instagram en Facebook-posts om een nog groter bereik te creëren en mensen te attenderen op de artikelen over dit onderwerp.

Mis niets via onze website en social media

Om niets te missen, houdt u onze website burgerszoo.nl in de gaten, waar we regelmatig nieuwe artikelen posten en volgt u ons op Facebook, Instagram, Twitter, YouTube en TikTok. Ook kunt u zich vrijblijvend inschrijven voor onze maandelijkse digitale nieuwsbrief.

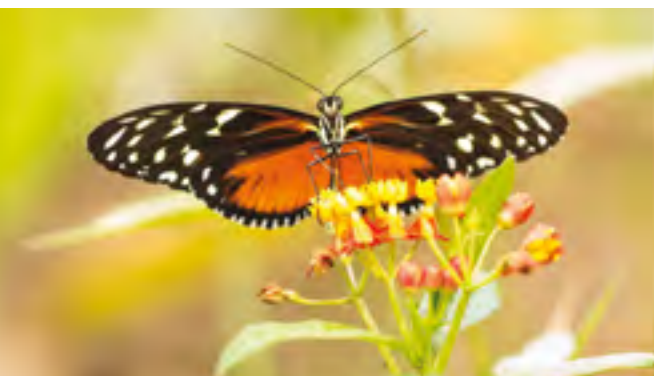
Tekst: Bas Lukkenaar

De Jaguar Cubs zijn Belizaanse kinderclubs waar kinderen spelenderwijs meer leren over de natuur en het nut van een natuurreservaat in hun buurt. De aan de zoo gelieerde groep Vrienden van Belize sponsort de Jaguar Cubs, zodat het programma kan blijven bestaan en kan worden uitgebreid.





**Kom ons dit
voorjaar weer
bezoeken!**



**KONINKLIJKE
BURGERS' ZOO**

