

Das Pantanal – Naturjuwel im Herzen Südamerikas

Wird dieser Garten Eden überleben?

Von Dr. Jochen Tamm

Pantanal fotografiert in Corumbá, Mato Grosso do Sul, Pantanales Blom. Bild aus dem Jahr 2017. - Foto: istockphoto.com © LeoMercon



Brasil-Scharbe (*Phalacrocorax*) mit Harnischwels (*Loricariidae*) - Foto: Jürgen Schneider

Der gigantische Tropenwald Amazoniens mit rund der Hälfte der Tier- und Pflanzenarten der Erde ist allgemein bekannt. Manchen Menschen ist auch bekannt, dass er auf Grund massiver Entwaldung und der daraus resultierenden Abnahme der Regenmengen nahe am klimatischen Kippunkt zum artenärmeren Trockenbuschwald steht. Kaum bekannt ist dagegen, dass auch der zweite große, weltweit bedeutende Naturraum Südamerikas, das Pantanal, akut gefährdet ist. So soll hier auf sein Ökosystem, seinen sagenhaften Reichtum an Pflanzen und Tieren und auf seine Bedrohungen aufmerksam gemacht werden.

Ein Naturraum der Superlative

Das Pantanal – zu 2/3 zu Brasilien gehörend, der Rest zu Bolivien und Paraguay – wird zumeist als der größte Sumpf der Erde bezeichnet. Und sein Name bedeutet auch übersetzt „Sumpfgebiet“. In der Tat ist das Gebiet **mehr als halb so groß wie Deutschland (rund 180.000 km²)** und damit weltweit einzigartig. Allerdings ist es kein Sumpf, ist also übers Ganze nicht dauernass. Vielmehr ist das Tiefland des Pantanal (auf 80 – 140 m über Meereshöhe gelegen) eine riesige Flussaue: das

Überschwemmungsgebiet des Rio Paraguay mit seinen östlichen Nebenflüssen.

Das riesige Ausmaß dieses Schwemmlandes kommt zu Stande durch die Beckenlage zwischen den umgebenden Berg- und Hügelländern des zentralbrasilianischen Plateaus im Norden und Osten sowie des bolivianischen Chacos im Westen. Vor langer Zeit lag dort ein Binnensee, der sich dann nach dem Durchbrechen einer Landschwelle durch den Rio Paraguay zum Überschwemmungsgebiet umgestaltete. Durch die aufgefüllten Seesedimente ist das Kernland des Pantanal tischeben und weist auf einer Nord-Süd-Länge von 600 km ein Gefälle von gerade einmal 30 m auf. Daher laufen die Hochwässer, die das Gebiet mit den äquatorialen Regen des Südsommers zwischen Oktober und März auf bis zu 75 % seiner Fläche überfluten, nur sehr langsam ab. In der übrigen Jahreszeit trocknet das Pantanal bis auf seine Flussläufe und zahllose Sumpf- und Wasserlöcher aus. Dann bestimmen weite Savannen und Galeriewälder das Landschaftsbild.

Dieser jahreszeitliche Überflutungsrhythmus schafft eine enorme Bioproduktion und Biodiversität. Der ständige Wandel in



Oben: Hyazinthen Ara (*Anodorhynchus hyacinthinus*)
Unten: Rotrücken Kronfink (*Coryphospingus cucullatus*)

Raum und Zeit bewirkt ein kleinräumiges Mosaik aus verschiedenen Habitaten und Zuständen auf enormer, zusammenhängender Fläche. Hinzu kommt die Nähe weiterer artenreicher Ökosysteme. Nicht nur Amazonien, sondern auch die benachbarten Trockenwälder des Cerrado und Chaco sind sehr artenreich, vor allem hinsichtlich der Pflanzen- und Insektenwelt. Von dort dringen etliche Arten in das Pantanal ein. Hinzu kommen zahlreiche Zugvögel aus Nordamerika, die dort den Nordwinter verbringen. Alles zusammen ergibt eine Artenfülle, die sogar für Südamerika höchst ungewöhnlich ist. Zwar erreicht sie nicht ganz die Biodiversität der tropischen Regenwälder Amazoniens, übertrifft aber diese Wälder hinsichtlich der Tiermassen um ein Vielfaches und wird in dieser Hinsicht weltweit nur noch in Teilen Afrikas erreicht.

Der Mensch im Pantanal

Der Mensch besiedelt das Pantanal seit Urzeiten, wenn auch immer nur spärlich. Auch die nachindianische Besiedlung ist wegen der langen Überflutungen, der Unwegsamkeit des riesigen Raumes und seiner nicht selten höllischen Gluthitze gering geblieben. Die etwa 2,8 Millionen Einwohner leben vor al-



Oben: Graukardinal (*Paroaria coronata*)
Unten: Rotfuß-Seriëma (*Cariama cristata*) - Fotos: Jürgen Schneider

lem an den hochwassersicheren Rändern des Gebietes und konzentrieren sich zumeist auf die dort liegenden Städte. Vor allem der Süden und das Zentrum des Pantanals sind bis heute fast menschenleer, teilweise sogar gänzlich unerschlossen. Nur sein nördliches Drittel wurde durch den Bau der 150 km langen Stichstraße „Transpantaneira“ besser erschlossen und ist etwas dichter besiedelt als das übrige Gebiet. Doch auch dort beschränkt sich die Besiedlung im Wesentlichen auf verstreut liegende Einzelgehöfte, die Pousadas, die vor allem von der Viehwirtschaft (Zebu-Rinder) und dem Öko-Tourismus leben. Außerdem wird im Pantanal Zuckerrohr und Soja angebaut. Fischfang und Jagd spielen heute keine Rolle mehr.

Ein Paradies für Tiere und Tierbeobachter

Wer sonst wo in Südamerika vergeblich auf die prächtigen, meistgesuchten Tierarten des Kontinents pirschte, wie auf den Jaguar, den Großen Ameisenbären, das Ozelot, den Riesenotter, den Tapir, den charismatischen Jabirú-Storch oder die Anaconda-Riesenschlange, der findet sie mit großer Wahrscheinlichkeit, manche mit Sicherheit im Pantanal. Warum ist das so?



Jaguar (*Panthera onca*) im Pantanal, Brasilien - Foto: istockphoto.com © reisegraf

Wenn das Gebiet gegen Ende der Trockenzeit besuchbar geworden ist, konzentriert sich das wassergebundene Leben in und an den verbliebenen Wasserlöchern und Flüssen. Enorm hohe Tierdichten entstehen und erlauben einen leichten Anblick. Kein Zoo kann mehr Fülle in solch gedrängter Form bieten als das Pantanal in dieser Jahreszeit! Hinzu kommen natürlich die nichtwassergebundenen Tiere, die sich im trockenen Offenland der Savannen und Viehweiden, aber auch in den zumeist kleinen, überschaubaren Auwäldern gut beobachten lassen.

Besonders die Fischfresser leben zur Trockenzeit wie im Paradies. Wenn sich die ungeheuren Fischmengen in den Resttümpeln und Altwässern zusammendrängen müssen, dann sammeln sich dort ganze Wolken von diversen Reiher, Störchen, Ibissen, Löfflern, Scharben und Schlangenhalsvögeln zum Schlachtfest.

Zwei Erfolgsgeschichten durch Öko-Tourismus

Die Fischmassen ernähren im Pantanal auch die weltweit

größte, zusammenhängende Population eines Krokodils: des Südlichen Brillenkaimans. Sein Bestand wird dort auf 15 bis 35 Millionen Exemplare geschätzt! An etlichen Stellen entlang der Transpantaneira findet man Wasserrinnen, an deren Ufern sich weit über hundert Kaimane dicht an dicht liegend sonnen. Kaum weniger zahlreich tritt im Pantanal das „Wasserschwein“ oder Capybara auf. Es ist kein Schwein, sondern das größte Nagetier der Welt.

Diese beiden Massenpopulationen stattlicher Tiere sind die Nahrungsgrundlage für den stärksten terrestrischen Beutegreifer Lateinamerikas, den **Jaguar**. Er erzeugt damit im Pantanal seine größte Weltpopulation, die höchste Populationsdichte und die stärksten Individuen überhaupt. Seitdem der Jaguar dort eine Hauptzielart des Öko-Tourismus geworden ist, wird er besser geschützt und ist inzwischen wieder vital vertreten.

Im Kerngebiet des Jaguars in den Galeriewäldern am Rio Cuiabá bei Porto Jofre ist er vom Boot aus täglich mehrfach zu sehen. Er jagt dort vom Hochufer aus am hellen Tag auf Kaimane, die sich unten am Ufer sonnen. Die Jaguare, wie auch die Kaimane, sind dort Menschen gewöhnt und verhal-



Oben: Großer Ameisenbär (*Myrmecophaga tridactyla*)
Unten: Riesentukan (*Ramphastos toco*)

ten sich entspannt. Denn es herrscht in der Trockenzeit täglich ein reger Besucherverkehr, der nicht selten zum Massenbetrieb wird, zumal sich die Bootsführer per Funk gegenseitig die Jaguare mitteilen. Freunden unberührter Natur geht das zweifellos zu weit, aber es hat immerhin die Großkatzen gerettet. Und sie sind echte Wildtiere geblieben.

Erfreulich ist auch, dass die Jaguar-Population im Pantanal gründlich und langfristig untersucht wird. Auch die Bootsführer fotografieren alle Individuen, weil sie sich an Hand ihrer unverwechselbaren Fleckenmuster identifizieren lassen. Man schickt die Bilder an eine Auswertungszentrale. Hinzu kommen besondere Tiere. So hat man schon viele wichtige Erkenntnisse zu Geburt, Alter, Fortpflanzung und Wanderungen über Generationen hinweg gewonnen und kann sogar Stammbäume aufstellen. Von solchen Langzeit-Feldstudien kann man übrigens in Mitteleuropa nur träumen.

Der **Hyazinth-Ara** ist ein weiterer Charismatiker und über lange Zeit ein Sorgenkind, dessen größte, verbliebene Population im Pantanal lebt. Dieser größte Papagei der Welt hat von Natur aus ein kleines, zersplittertes Verbreitungsgebiet, das



Oben: Kanincheneule (*Athene cunicularia*) - Fotos: Dr. Jochen Tamm
Unten: Abgottschlange (*Boa constrictor*) - Foto: Dieter Rudolf

weitgehend auf Brasilien beschränkt ist. Das liegt darin begründet, dass er sich auf das Fressen der Früchte und Samen bestimmter, wenig verbreiteter Palmen spezialisiert hat. Am rapiden Niedergang der Art wirkten gleich mehrere Faktoren mit: Die benötigten Palmen wurden von den Menschen wegen der Früchte entweder gegen den großen, lauten, gefräßigen Vogel verteidigt oder bei fehlendem Bedarf gefällt. Damit entfielen nicht nur die Futterquellen, sondern auch die wichtigsten Bruthöhlen. Denn auch diese befinden sich in diesen Palmen. Schließlich wurde der imposante Papagei immer häufiger und radikaler für die Vogelhaltung gefangen.

Da die Großpapageien nur eine geringe Fortpflanzungsrate haben, konnten sie diese Verluste nicht ausgleichen. Die Art stand kurz vor dem Aussterben. Doch ihr geht es heute wieder besser. Der Weltbestand ist auf 6500 wild lebende Vögel angewachsen. Denn seitdem sie zu einer Hauptzielart des Öko-Tourismus im Pantanal geworden ist, lässt man heute um die Pousadas die speziellen Palmen stehen, pflanzt neue und hängt Grobnistkästen auf, die angenommen werden. Auch der Vogelfang wurde stark zurückgedrängt. Der Hyazinth-Ara hat wieder eine Chance!



36

Brillenkaïman (*Caiman yacare*) - Foto: istockphoto.com © Gerald Corsi

Das Leben auf dem Trockenen

Auch das Offenland abseits der Gewässer bietet dem Besucher zur Trockenzeit hochattraktive Tierarten wie den Großen und Kleinen Ameisenbären (im Südteil häufig), mehrere Gürteltierarten (zahlreich), Nandu und Rotfuß-Seriëma (häufig). Letztere sind die überlebenden, kleinen Verwandten der gewaltigen Terrorvögel des Tertiärs und geben der Savanne des Pantanals heute mit ihren weithallenden Rufen den Morgenklang.

Natürlich bietet dieser Garten Eden dem Besucher auch Kostbarkeiten unter den Schlangen (Anacondas, Lanzenottern u. a.), Echsen, Fröschen, Libellen, Schmetterlingen und 1700 Blütenpflanzen, vom Reichtum der Vögel in den Galeriewäldern ganz zu schweigen.

Nach zwei Besuchen des Gebietes kann ich nur sagen: Der weite Weg dorthin lohnt nicht nur die Mühe und Kosten. Er ist vielmehr für jeden Menschen, der die natürliche Schönheit und Magie unserer belebten Welt an einer ihrer großartigsten Stellen erleben will, eine Pflicht.

Die Schattenseite

Doch um all diese Pracht sieht es mittel- bis langfristig nicht gut aus. Das Pantanal erleidet inzwischen heftige Schläge

des Menschen und soll nach Wunsch vieler Brasilianer weitere Schläge erhalten. Einer davon wäre tödlich.

Bei den schon stattfindenden Schädigungen handelt es sich um eine Kombination von klimatischer Veränderung und menschlicher Fehlnutzung. Das Klima im Pantanal hat sich in den vergangenen Jahren weiter erwärmt. Die Wasserzufuhr hat sich verringert. Die Erwärmung ist in Zentralbrasilien weniger eine Folge der globalen Erwärmung – dieser Effekt ist in den Tropen allgemein geringer als in höheren Breiten – sondern sie folgt der massiven Entwaldung in weiten Teilen des Landes; nicht nur, aber vor allem in Amazonien. Ein Großteil des Regens fällt dort aus Wolken, die der Wald selbst verdunstet hatte. Fällt aber der Wald, dann schwindet auch die Regenmenge dahin. Die Flüsse, die dem Pantanal das Wasser zuführen, bringen inzwischen deutlich weniger davon. In den letzten 30 Jahren hat sich das Überschwemmungsgebiet des Pantanals um 30 % verringert!

Die Trockenzeiten enden heute oft in massiven Dürren; besonders krass in den letzten drei Jahren. Das hat in Kombination mit unverantwortlicher Brandstiftung zu verheerenden Bränden geführt. In diesen drei Jahren ist etwa die Hälfte des Waldes im Pantanal verbrannt, darunter auch der Auwald der Jaguare um Porto Jofre. Er brannte ab, drei Wochen nachdem



Oben: Black-patch Bluemark (*Lasaia agesilas*) - Foto: Dieter Rudolf
Unten: Bootspirsch Pantanal - Foto: Jürgen Schneider

wir ihn im Oktober 2023 besucht hatten. Millionen von Tieren fanden den Feuertod, Unersetzliches wurde bereits vernichtet. Zum Glück ist das Pantanal so groß, dass es noch stille Reserven zur Regeneration besitzt. Noch!

Eine weitere schwere Gefährdung besteht in den Abwässern, die den Flüssen des Pantanal zugeführt werden. Das sind, wie überall in der modernen Landwirtschaft Düngemittel und Pestizide, das sind aber auch große Mengen Äthanol aus der Industrie des nördlichen Umlandes. Bei der allgemein geringen Strömung wirken sich diese Belastungen besonders stark aus.

Der tödliche Schlag für das gesamte Pantanal wird auch schon intensiv diskutiert. Trotz Weltnaturerbe, Biospärenreservat, Nationalpark, Umweltkonferenzen in Brasilien! Er bestünde darin, die Landschwelle wegzubaggern, die den Rio Paraguay im Süden des Pantanal quert und die Überschwemmungen des Pantanal bewirkt. Damit will man den oberen Rio Paraguay schiffbar machen. Schiffbar machen für eine mäßige Menge land- und forstwirtschaftlicher Produkte, die auch schon bisher ihren Weg auf die Märkte anstandslos gefunden haben.

Zerstört würde mit dem Durchbruch der Schwelle des Rio



Oben: Flame-tailed Pondhawk (*Erythemis peruviana*), Pantanal bei Rio Mutum - Foto: Jürgen Schneider - unten: Jabirustorch (*Jabiru mycteria*) mit Wehrvögeln - Foto: Dr. Jochen Tamm

Paraguay nicht nur ein einzigartiger Hotspot des Lebens auf der Erde, sondern es wäre auch das Ende eines einträglichen Öko-Tourismus für die Bewohner des Pantanals. Leider ist die Zahl dieser Fürsprecher der Erhaltung des Pantanals naturbedingt nicht hoch. Aber es bleibt doch die Hoffnung, dass der Einfluss dieser Menschen, in Kombination mit den Fürsprechern aus aller Welt, dieses Naturjuwel retten kann. Denn was schmerzt mehr, als das Schönste vergehen zu sehen...

Dr. Jochen Tamm

ist Diplom-Biologe mit Fachschwerpunkt Tierökologie und lebt in Kassel. Beruflich arbeitete er bis zu seiner Pensionierung an mehreren hessischen Universitäten und wechselte dann in die obere Naturschutzbehörde des Regierungsbezirks Kassel, wo er vor allem für die Schutzgebiete und Fachfragen des Naturschutzes zuständig war. Auch privat engagierte er sich über Jahrzehnte in Naturschutzverbänden, vor allem im Waldnaturschutz und in Energie-Fragen. Von seinen Reisen her sind ihm die Brennpunkte des Klimawandels in der Arktis und den Tropen aus eigener Anschauung gut bekannt. Er ist Mitglied der Naturschutzinitiative e.V. (NI).



Foto: Archiv NI