

TEXT: ZORA DEL BUONO
FOTOS: HEIDI UND HANS-JÜRGEN KOCH

DAS BERÜHRTE PARADIES

Die Everglades sind das größte subtropische Feuchtgebiet Nordamerikas, ein Teil davon steht als Nationalpark unter Schutz. Doch vom Menschen traktiert und bewahrt zugleich, gerät das fragile Ökosystem immer wieder aus dem Gleichgewicht. Die Leidensgeschichte einer Landschaft



Vorhergehende Seite
Für das langsam fließende
Gewässernetz der
Everglades typisch: der
Flussarm Taylor Slough,
von Seerosen und Sägegras
überwuchert.

Oben Ein Schlangenhalsvogel trocknet sein Gefieder nach einem Bad

Ein Naturerlebnis aus Geräuschen

NICHTS MÖCHTE MAN HIER LIEBER TUN, ALS EINE NATURGESCHICHTE ZU ERZÄHLEN. Eine Geschichte ganz ohne Menschen. Vor allem über die Geräusche gäbe es viel zu sagen, über das Zischen, Zirpen, Quaken und Grunzen, das nicht von Schweinen stammt, über das Singen, Schnattern und Krächzen, das abendliche in erster Linie, über das Sirren der Moskitos, das Surren der Libellen, über das Zähneklappern des Alligators, in dessen Maul der Sonnenbarsch zappelt, über den an hemmungsloses Niesen erinnernden Drohton des Truthahngießers, über das leise Blubbern des Wassers, wenn eine Schildkröte gemächlich paddelnd die Oberfläche durchschneidet, oder das Platschen, wenn ein Alligator urplötzlich aus dem Moder schießt, über das Rauschen der Gräser im Abendwind und natürlich über den Flügelschlag der Ibisse und Braunpelikane, die über diese Landschaft ziehen, die eigentlich eine Prärie ist und kein Sumpf, eine während der meisten Zeit des Jahres überschwemmte Prärie.

Manchmal könnte man sich einbilden, dass die Natur hier in einem ursprünglichen Zustand sei, denn die menschengemachten Geräusche, die diese Nation sonst so prägen, fehlen: Klimaanlage und Generatoren, Kühlchränke und Eismaschinen, Polizeisirenen und Trucks, nichts von alledem ist zu hören. Und doch gibt es die Zeichen der Menschen. Was als Erstes auffällt: Wo kommen die schnurgeraden Kanäle her? Und sind das dort am Horizont winterlich unbelaubte Bäume oder weshalb sieht der Wald so leblos aus? Und warum steht auf dem Schild im Wasser „Warning Health Hazard: Do not eat more than one bass per week due to high mercury content“?

Plötzlich dann doch ein schrecklicher Lärm, ein martialisches Knattern: Ein *air boat* durchpflügt das Wasser, angetrieben durch einen zwei Meter hohen Luftpropeller, begleitet von blauem Rauch, der stinkend über das Schilf wabert, Touristen



Linke Seite Eine Seekuh mit Nachwuchs. Die Tiere überleben nur in warmen, flachen Gewässern. Rechts Auch bei permanenter Überflutung gedeihen die Zypressen, sie bilden Luftwurzeln zum Atmen

sitzen darin. Nachdem es verschwunden ist, wieder Stille, die Stimmen der Tiere, das Knarzen der eigenen Schuhe auf dem Steg, der durchs Gelände führt.

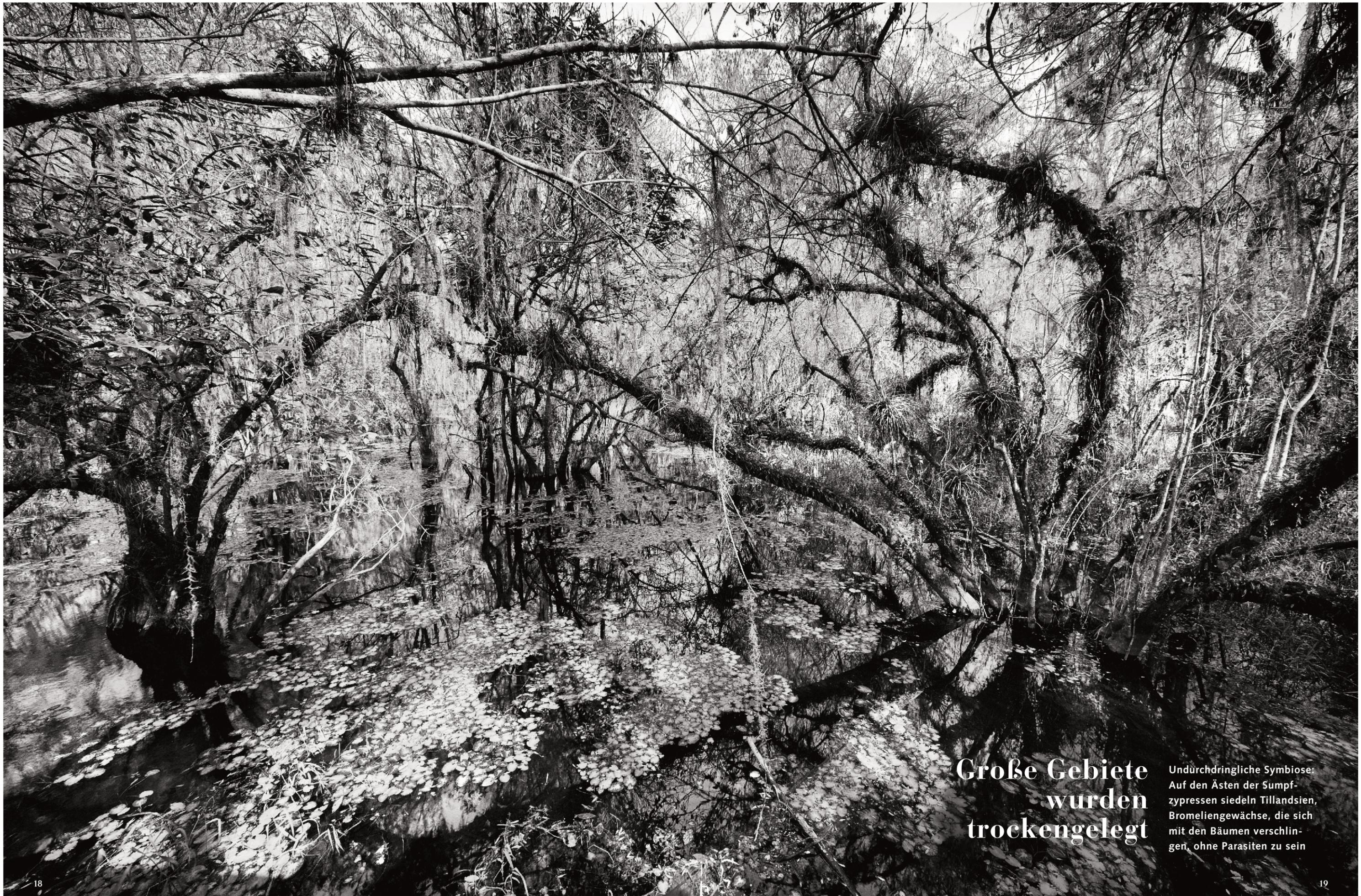
Es gibt hier ein Problem. Der Filmemacher Sam Tommie, Seminole-Indianer und Bewohner der Big Cypress Indian Reservation, hat es klar benannt: „Alles Schädliche haben *sie* hergebracht.“ Sie, die Weißen. Und all das Schädliche wird nun von *ihnen* nach und nach entfernt, umgebaut, um den Urzustand der Everglades so weit wie möglich wiederherzustellen. Die Bemühungen der Behörden und Initiativen sind groß; die Gefahren, dass die Rettungsaktionen neue, unbekannte Folgen haben, auch. Ranger Jeff Connor vom Swamp Information Center sieht das nicht so, Sam Tommie hingegen sagt: „Wir werden sehen. Vergiss nicht das Gift.“

Am besten erkennt man auf einer Satellitenaufnahme, wie die Everglades aufgebaut sind. Sie beginnen beim Lake Okeechobee, einem See westlich von Palm Beach, und reichen bis an die Südspitze Floridas. Die Everglades sind eigentlich ein sehr breiter, sich sehr langsam fortbewegender Fluss, an manchen Stellen ist er 60 Kilometer breit, auf dem Bild sind Tausende von Rinnen wie feine Adern abgezeichnet. Mit gut einem Meter in der Stunde und einer Tiefe von 20 Zentimetern führt er auf 160 Kilometer Länge sanft im Uhrzeigersinn vom Lake Okeechobee in den Golf von Mexiko, das Wasser braucht also rund 20 Jahre, bis es im Meer angekommen ist. 20 Prozent des einstigen tropischen Marschlands gehören heute zum Everglades National Park, dem drittgrößten Nationalpark der USA nach dem Death Valley und dem Yellowstone National Park, gut 50 Prozent sind trockengelegt worden, besiedelt oder dienen als Landwirtschaftszone, der Rest sind Naturschutzgebiete oder Reservate, so wie das, in dem der Seminole Sam Tommie lebt.

„River of Grass“ nannte die „Grande Dame of the Everglades“ das Gewässer in einem Buchtitel. Marjory Stoneman Douglas' Leben – es war ein langes Leben, sie starb 1998 im Alter von 108 Jahren – ist direkt an die Everglades geknüpft. An der Biografie der Feministin und Journalistin, die viel für den „Miami Herald“ schrieb, lässt sich die Intervention der Menschen in dieser Landschaft ablesen. Als sie 1890 geboren wurde, begannen die ersten Arbeiten zur Trockenlegung der Feuchtgebiete, ab 1905 wurden massiv Kanäle ausgeschachtet, mit dem Ziel, die gesamten Everglades, die als nutzloser, mückenverseuchter Sumpf galten, in Ackerland umzuwandeln, für Zuckerrohr vor allem, ein „Empire of the Everglades“ sollte entstehen; es war das größtenwahnsinnige Projekt des Gouverneurs von Florida Napoleon Bonaparte Broward. Ein Hurrikan und die Wirtschaftskrise von 1929 setzten der

Lesen Sie bitte weiter auf Seite 20

Zwanzig Jahre fließt das Wasser hin zum Meer



Große Gebiete wurden trockengelegt

Undurchdringliche Symbiose:
Auf den Ästen der Sumpf-
zypressen siedeln Tillandsien,
Bromeliengewächse, die sich
mit den Bäumen verschlin-
gen, ohne Parasiten zu sein

Trockenlegung ein vorläufiges Ende, doch Kanäle wurden bald wieder gebaut, 2700 Kilometer, sie veränderten den Wasserhaushalt des Gebiets und mit ihm die Flora und Fauna. In den 1930ern nisteten hier 265 000 Watvögel, heute sind es 18 500.

Im Jahr 1947 veröffentlichte Stoneman Douglas „River of Grass“, und der Nationalpark wurde gegründet, im Jahr danach aber bewilligte man ein enormes Hochwasserschutzprojekt, das 1800 Kilometer Deiche und mehr als 1000 Kilometer neue Kanäle vorsah. Den Everglades ging es schlechter denn je. Mit dem Beginn der Trockenlegung war zudem eine weitere Wunderwaffe eingesetzt worden, die Melaleuca, eine Myrtenheide. Dieser aus Australien eingeführte, wegen seiner Exotik geschätzte immergrüne Baum mit der abblätternen weißlichen Borke, ist ein ungeheurer Wasserschluckler. Er funktioniert wie ein Schwamm. Zudem verdrängt er andere Pflanzen und wächst zu riesigen Wäldern heran. Als Stoneman Douglas über 100 Jahre alt war und immer noch Vorträge hielt, begannen die Behörden mit dem Abtöten der Melaleuca, ein Vorgang, der bis heute anhält. Erst werden die Bäume aufgeschnitten, dann wird Gift in den Stamm injiziert. 17 Millionen sind bislang umgebracht worden, man kann die Totwälder gut erkennen, vor allem im Sommer, im Winter mag man sich noch einreden, es seien Birken ohne Laub.

Hier kommt Sam Tommie wieder ins Spiel. „Vergiss nicht das Gift.“ Die Baumleichen werden nicht abtransportiert, das wäre zu teuer, sie bleiben also erst stehen, dann liegen, mitsamt dem Gift, von dem die Ranger behaupten, es schade weder Gewässern noch Tieren. Doch, wie Tommie sagt: „Wieder etwas, das *sie* gebracht haben, wieder etwas, über dessen Folgen *sie* jammern werden.“

Und dann ist da noch der U.S. Highway 41 beziehungsweise sein südliches Ende, der Tamiami Trail. Die Straße durchschneidet die Everglades von Ost nach West. 1928 wurde sie fertiggestellt, damit einher ging der Boom der Holzindustrie, die Abholzung der jahrhundertealten Sumpfyzypressen begann, sie wurden zu Gurkenfässern, Särgen und Booten; nur wenige der bis zu 700 Jahre alten Bäume sind stehen geblieben. Der Highway, der wie ein Damm aufgebaut ist, blockierte den „River of Grass“, es kam zu Überflutungen im Sommer, der Nitrat- und Phosphatgehalt erhöhte sich wegen der Düngemittel der Farmen massiv, gleichzeitig erreichte kaum die Hälfte des Wassers die Bucht von Florida, deren Salzgehalt durch den Süßwassermangel anstieg. Die ökologische Katastrophe nahm ihren Lauf. Woher die Quecksilberbelastung rührt, die heute Anglern den Fischverzehr verleidet, ist nicht abschließend geklärt. Stoneman Douglas war eine der Kämpferinnen für die Durchlässigkeit des Highways, genauso wie alle involvierten Wissenschaftler. Und so wur-

Die toten Wälder sieht man im Sommer



Links Die Tigerpython besiedelt die Everglades seit etwa 30 Jahren und ist eine existenzielle Bedrohung für andere Säugetiere geworden.

Rechte Seite Ein Fischadler auf einem abgestorbenen Melaleuca-Baum



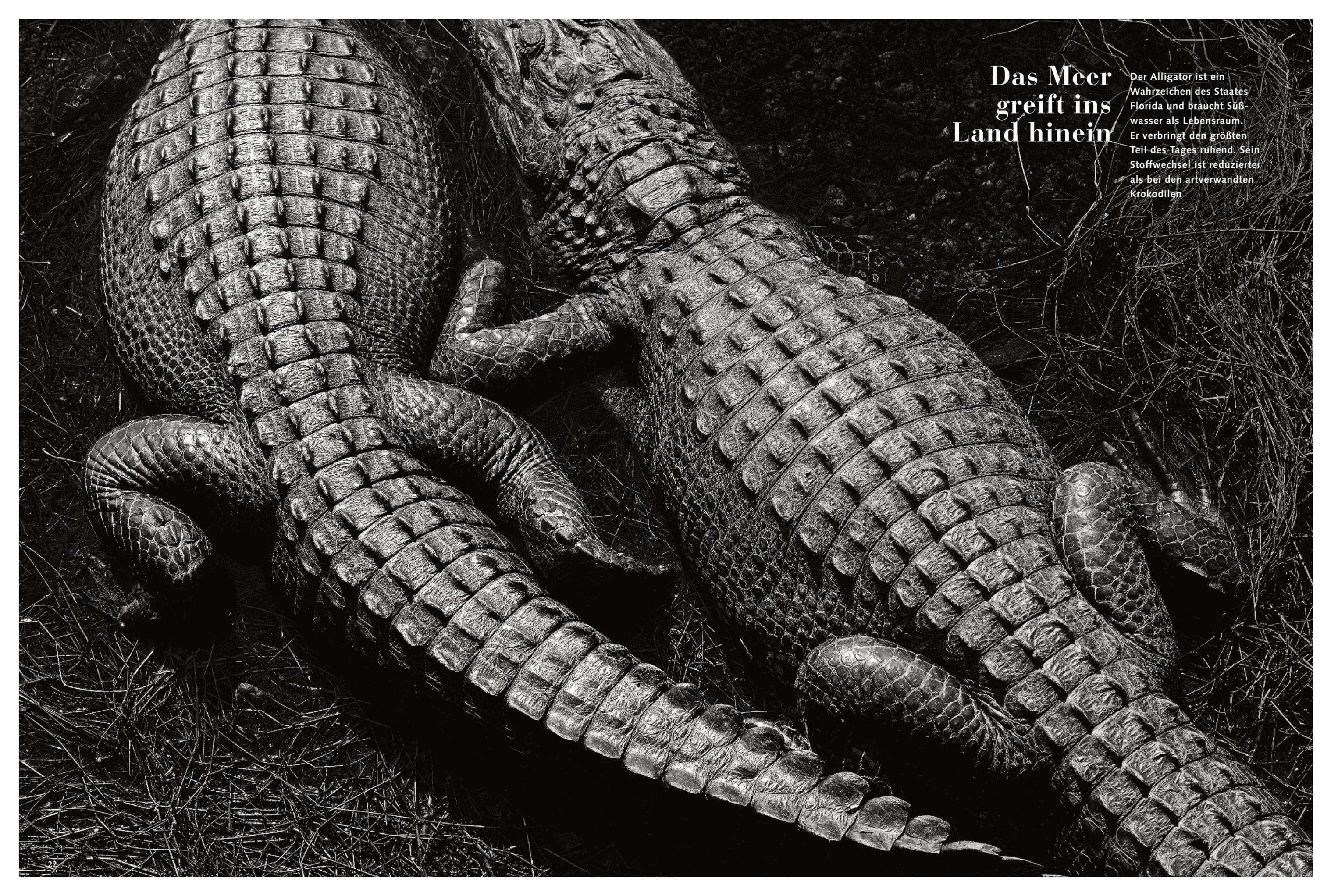
den in den letzten 25 Jahren für Milliarden Dollar neue Kanäle gebaut, Dränagen, Pumpstationen, Durchflüsse und Brücken, die die Straße über den Fluss erheben.

Tiere und Pflanzen sind die Wechsel von Nässe und Trockenheit gewohnt, einige brauchen sie sogar, wie die Alligatoren, bei denen das Weibchen seine bis zu 70 Eier erhöht ausbrütet und die Jungen dann ins seichte Wasser trägt, wo es ein Jahr lang mit ihnen lebt. Aus dem Nest entsteht Torf, der für die Schildkröten überlebenswichtig ist, und die von Alligatoren gegrabenen Löcher sind Wasserreservoirs im trockenen Winter. Durch künstliche Wasserregulation ist das Gleichgewicht gestört, Kleinorganismen wie Würmer, Schnecken und Krebse leiden darunter und verschwinden immer mehr, wichtige Glieder der Nahrungskette.

Der Großraum Miami ist ein Wasserverschlinger, Süßwasser wird in exorbitanten Mengen verbraucht, gerade während der Wintermonate, wenn zwölf Millionen Menschen der heimatischen Kälte entfliehen und hier das angenehme Klima genießen. Da immer weniger Süßwasser das Gebiet durchfließt, versalzt die Landschaft weiter. Durch den Klimawandel und den Anstieg des Meeresspiegels wird der Prozess beschleunigt. Das Meer greift ins Land hinein, was gut ist für Mangroven, Garnelen, Krokodile, Manatees und die Pelikane, schlecht aber für die Waldstörche, Alligatoren, Milane und Süßwasserfische.

Drei unterschiedliche Habitate gibt es in den Everglades: Salzwasser, Süßwasser und die Hammocks, bis zu 90 Zentimeter erhöhte Landstücke, auf denen Bäume wachsen und wilder Kaffee gedeiht. Auf diesen Inseln lebt auch der legendäre Florida-Panther, ein bis zu 70 Kilogramm schwerer Puma. 160 Tiere sollen es noch sein, fünf Prozent der früheren Population.

Lesen Sie bitte weiter auf Seite 26



Das Meer greift ins Land hinein

Der Alligator ist ein Wahrzeichen des Staates Florida und braucht Süßwasser als Lebensraum. Er verbringt den größten Teil des Tages ruhend. Sein Stoffwechsel ist reduzierter als bei den artverwandten Krokodilen.

Endloser Kampf von Mensch und Natur

Die wilde Szenerie mit
Schlangenhalsvogel, Silber-
reiher und Alligator
täuscht. In unmittelbarer
Nähe rauscht der Verkehr
über den Tamiami Trail von
Tampa nach Miami



Die Hammocks wiederum haben ein eigenes Problem: Sie sind weniger feuerresistent als der Sumpf; wenn ein Torffeuer auf ihnen gewütet hat, brauchen sie Jahrzehnte, um sich zu erholen. Es ist daher lebenswichtig für sie, dass die Umgebung genug Wasser führt. Feuer spielt seit je eine Rolle in den „Glades“, es gibt Pflanzen, deren Samen Feuer ausgesetzt sein müssen, um keimen zu können. Durch Blitze ausgelöste Feuer in den Prärien sind wichtig, damit das Wasser besser durch das Grasland fließen kann. Heute werfen Hubschrauberpiloten gezielt Brandkapseln ab, damit die Mangroven nicht zu sehr ins Süßwasserterritorium hineinwachsen oder um eingeschleppte Pflanzen zu eliminieren. Kürzlich hat man 40 Quadratkilometer verbrannt, mitsamt allen Lebewesen, die nicht fliehen konnten. Das Ziel: des eingeschleppten Kletterfarns *Lygodium microphyllum* Herr zu werden.

Sam Tommie würde vermutlich einen Wutanfall bekommen, denn er weiß, dass leeres Land vor allem einem nützt: der Melaleuca, deren Samen auf der verbrannten Erde wunderbar keimen können, was auch Ranger Connor zugibt. Es ist ein endloser Kampf zwischen Mensch und Natur, der im Moment dazu führt, dass Zehntausende hungriger Rüsselkäfer ausgesetzt werden, die sich auf die Samen der Melaleuca stürzen sollen. Es stellt sich die Frage, welchen noch nicht bedachten Ärger man sich mit den Rüsselkäfern einhandeln wird.

Was Stoneman Douglas nicht mehr miterlebt hat, ist die Invasion der aus Asien stammenden Tigerpythons. Erst wurden einige Exemplare von terrariemüden Exotenbesitzern in den Sümpfen ausgesetzt, 1992 zerstörte Hurrikan „Andrew“ mehrere Zoohandlungen und eine Pythonzucht, aus der die Tiere entwichen. Seit 2000 ist ihre Population enorm angestiegen. Die bis zu sieben Meter langen Würgeschlangen vermehren sich prächtig, von 10 000 Tieren ist mittlerweile die Rede. Sie sind hungrig, es heißt, 90 Prozent der Waschbären seien ihnen zum Opfer gefallen, ebenso Opossums und Rotluchse, von den Kaninchen ganz zu schweigen. Die Parkwächter machen Jagd auf sie, allerdings ohne durchgreifendem Erfolg, das Gelände ist schwer zu begehen. Das Töten der Schlangen erfolgt auf archaische Weise, der Jäger packt die Python am Schwanz und schüttelt sie so lange, bis sie erschöpft ist, danach erschießt er sie oder schlägt ihr mit einer Machete den Kopf ab.

All dieses Wissen trägt nicht eben zum unbeschwertem Naturgenuss bei. Doch wenn man an die Sache herangeht wie Marjory Stoneman Douglas, die Schönheit dieses Landstrichs zu allen Tageszeiten auf sich wirken lässt und die Redensart verinnerlicht, dass man nur schützen kann, was man liebt und kennt, wenn man über die Schlangenhalsvögel staunt, die mit weit geöffneten Flügeln auf Bäumen ruhen, um das Gefieder zu trocknen, wenn man den Pelikanen zuschaut, wie sie pfeilschnell ins Meer stürzen, die mächtigen Weißkopfseeadler in ihrem Horst entdeckt und die maulenden Küken hört, wenn man eine Manateemutter mit ihrem Jungen durchs Wasser ziehen sieht, beide gutgelaunt sich um sich selbst drehend, wenn man den bellenden Ruf des Streifenkauzes hört, oder einfach nicht herausfinden kann, welchem Tier dieses seltsame nächtliche Gurren zuzuordnen ist, wenn man sieht, mit welcher Leidenschaft die Nationalparkwächter den Besuchern die Einmaligkeit dieser Landschaft beizubringen versuchen, und wenn einen durch das Schilf hindurch plötzlich ein Alligatorauge anblinzelt, dann wird man zu einem Teil des Ganzen und möchte immer tiefer hinein in diese geheimnisvolle Mischwelt, die nicht Land und nicht Wasser ist.

Als die große Dame der Everglades starb, hieß es im Nachruf des Londoner „The Independent“: „In der Geschichte der amerikanischen Umweltbewegung gab es wenige so bemerkenswerte Figuren wie Marjory Stoneman Douglas.“ Dem möchte man hinzufügen: Es gibt auch wenige so bemerkenswerte Landstriche. ☁

Das an der Ostsee lebende Fotografenpaar Heidi und Hans-Jürgen Koch wurde vielfach für die ihnen eigene fotografische Sichtweise ausgezeichnet. Gerne erlagen sie dem Zauber der Sümpfe und schauten dem Alligator direkt ins Auge. mare-Redakteurin Zora del Buono ging Großreptilien lieber aus dem Weg. Sie wollte eigentlich mit dem Kanu die Everglades erkunden, doch sie hatte ihren kleinen Hund Lino dabei. Würden die hungrigen Krokodile ihn riechen, so hieß es, würden sie sofort zu ihnen ins Boot springen.



Die gesamte Fläche der Everglades (deutsch etwa: „Immer licht“) erstreckt sich heute nur noch auf etwa 5000 Quadratkilometern, weniger als die Hälfte ihrer ursprünglichen Größe. Der nördliche Teil des subtropischen Marschlands, dessen Wassereinzugsgebiet bei Orlando beginnt, wird landwirtschaftlich und zur Wassergewinnung für die umliegenden Großstädte genutzt. Der Nationalpark im Süden ist seit 1979 als Weltnaturerbe der Unesco ausgewiesen und steht seit vier Jahren auf der Roten Liste gefährdeten Welterbes. Etwa 1030 Pflanzenarten, 350 verschiedene Vogel-, 430 Süß- und Salzwasserfisch-, 70 Säugetier- und 35 Reptilienarten leben in dem Ökosystem. Viele davon sind bedroht. Im Jahr 2000 wurde von der US-Regierung der „Comprehensive Everglades Restoration Plan“ verabschiedet, das größte und teuerste Renaturierungsprojekt der US-amerikanischen Geschichte.