

Everglades

Offizielle Karte und Führer

Kanufahrer im Shark River Slough

Rettung der Everglades

Ein Waldstorch watet lautlos wie ein Tambourmajor in Zeitlupe durch das seichte Wasser. Mit dem Schnabel unter Wasser streicht sein großer, dunkler Kopf über das seichte, schlammige Wasser hin und her wie ein Roboter an einem Fließband. Sein Vorkommen ist dramatisch zurückgegangen und damit ein Symbol dafür, wie stark die Umwelt der Everglades heutzutage bedroht ist. In den 40er Jahren wurden die Everglades von einer der ersten Umweltschützerinnen, Marjory Stoneman Douglas, aufgrund ihrer sich sanft neigenden, hauptsächlich jedoch flachen Landschaft als "River of Grass (Grasfluß)" beschrieben. Innerhalb des Parks fließt dieser Fluß immer noch langsam in Richtung Meer und Golf.

Die Erhabenheit der Everglades ist jedoch stark bedroht und ihr Ende könnte bereits vor der Tür stehen. Das Gestein ist lediglich 6000 bis 8000 Jahre alt und steckt geologisch gesehen noch in seinen Kinderschuhen. Südfloida entstand erst nach der letzten Eiszeit. Die Everglades liegen an keiner Stelle mehr als 2,60 m über dem Meeresspiegel. Diese subtropische Region hat keine eigene Wasserquelle, sondern ist vom Regenfall abhängig. Die Everglades wurden als einziger Nationalpark in unserer Hemisphäre zum Internationalen Biosphären-Schutzgebiet, Welt-Naturschutzgebiet und international bedeutenden Feuchtgebiet erklärt. Aber wie lange noch wird "River of Grass" eine treffende Beschreibung bleiben? Ausgedehnte Kanal- und Dammsysteme sperren den lebensspendenden Reichtum des Regens ab, bevor er den Nationalpark erreichen

kann, der lediglich ein Fünftel der ursprünglichen Everglades ausmacht. Manchmal sind die Wasser regulierenden Konstruktionen an der Grenze des Parks geschlossen, und der Lebensraum des Waldstorchs wird nicht mit Wasser gespeist. Zu anderen Zeiten wiederum werden die den Fluß des Wassers regulierenden Konstruktionen geöffnet, und vom Menschen regulierte Überflutungen überschwemmen die Nester oder Gelege der Tiere in den Everglades und verdünnen die von der Jahreszeit abhängige Konzentration der Beute der Watvögel. Zu all diesen Problemen kommt noch die Verschmutzung durch die Landwirtschaft und andere menschliche Aktivitäten. So beeinflusst das nährstoffreiche Ablaufwasser aus der Landwirtschaft die Vegetationsstruktur. In jedem Glied der Nahrungskette sind hohe Quecksilberkonzentrationen festzustellen, von den Fischen in den Sümpfen bis hin zu den Waschbären und Alligatoren. Das Problem betrifft sogar den Florida-Puma, eine Art, die so bedroht ist, daß wahrscheinlich in ganz Florida weniger als 30 Tiere leben.

Everglades Nationalpark
Florida

Everglades Nationalpark
U.S. Department of the Interior

Fred Hirschmann

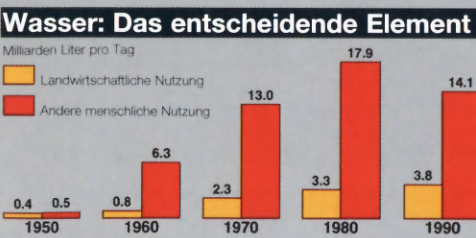
Bedrohungen für den Park

Regionales Wachstum
Durch die Entwicklung Südfloidas wurden der Mensch und das Ökosystem der Everglades zu Konkurrenten um einen beschränkten Wasservorrat. Zur Zeit ziehen täglich 900 Menschen nach Florida; in manchen Jahren verbringen

hier 39 Millionen Menschen ihre Ferien; in der Trockenzeit im Winter — wenn der Wasserspiegel auf natürliche Weise absinkt — kommen 12 Millionen.



Wasserbedarf
Der tägliche Bevölkerungszuwachs in Florida von 900 Einwohnern erfordert pro Tag 909.220 Liter mehr Süßwasser. Zusätzliche Bebauung und Asphaltierung erschweren außerdem die Sickerung des Regenwassers in die Grund-



wasserträger der Erde, aus denen Quellen ihr Wasser ziehen. Die Landwirtschaft verbraucht nicht nur Wasser, sondern bedroht außerdem die Wasservorräte. Eine Milchkuh produziert täglich so viel Exkremente wie 20 Stadtbewohner.

Verschiedenartige landwirtschaftliche Abwässer zerstören die Wasservorräte mit überschüssigem Stickstoff, Phosphor, Pestiziden, Herbiziden und Fungiziden. Die Plünderung der Süßwasservorräte in den Küstengebieten beschwört das Eindringen von Salz-

wasser in die Grundwasservorräte der Binnen- gebiete geradezu herauf. Wenn jedoch die Süßwasservorräte zu sehr absinken, kann Salzwasser eindringen, was sowohl für die Wasservorräte als auch für die Fähigkeit des Bodens, Pflanzen hervor-

zubringen, schwerwiegende Folgen hätte.

Der Süßwasser-Kreislauf
Südfloidas Süßwasser kommt vom Regen, der hauptsächlich in den Monaten Mai bis Oktober auf das Kissimmee-Flußbecken und südlich davon fällt. Durch Verdampfen, Transpiration und Ablauf gehen vier Fünftel dieser 102 bis 165 cm Niederschläge pro Jahr verloren. Der natürliche Zyklus des Süßwasserkreislaufs ist langsam und wird vom Regen angetrieben. Das Wasser sammelte sich ursprünglich im seichten Okeechobee-See an. So begann der Lauf des 81 km breiten, seichten "River of Grass". Dieser Sumpf ist in



der Mitte 30 bis 90 cm tief, an anderen Stellen nur 15 cm und fließt mit einer Geschwindigkeit von 30 m pro Tag nach Süden über das Riedgras der Everglades in Richtung der mit Mangroven bewachsenen Flußmündungen am Golf von Mexiko. Darauf folgt eine sechsmontatige Trockenzeit. Die Pflanzen und Tiere der Everglades haben sich diesen wechselnden Regen- und Trockenzeiten angepasst. Änderungen dieses Wasserkreislaufs zerstören die für Nahrungsaufnahme und Fortpflanzung lebenswichtigen Bedingungen.

Bedrohung durch Feuer



Glenn Van Nimwegen

Die historische Rolle des Feuers
Die Ökosysteme der Everglades entstanden durch natürliche Brände und haben sich diesen angepaßt. Feuer kann jedoch jetzt eine neue Bedrohung darstellen, da Pflanzen und Erde aufgrund der Wasserknappheit größeren Zerstörungen durch Brände ausgesetzt sind.

Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere

Probleme im Zusammenhang mit der Qualität, Menge, Zeit und Verteilung des Wassers wirken sich auf das gesamte Gebiet der Everglades aus. Die Zahl der Watvögel, die in Kolonien in den südlichen Everglades brüten, ist seit den 30er Jahren um 93% gefallen - von 285000 auf nur 18500. Die gefährdeten Waldstörche sind seit Anfang der 60er Jahre von 6000 auf nur 500 Brutvögel zurückgegangen. Außerdem sind die nahrungsreichen Zuchtstätten der staatlichen Schalentierindustrie an der Bucht von Florida bedroht.

Regen- und Trockenzeiten
Viele Tiere in den Everglades haben sich den abwechselnd nassen und trockenen Jahreszeiten auf besondere Weise angepaßt. Alligatoren bauen ihre Nester bei Hochwasser auf der Höhe des Hochwasserspiegels. Wenn danach

mehr Wasser in den Park gelassen wird, werden ihre Nester überschwemmt und die Gelege zerstört. Die bedrohten Schnecken-Königsweihen fressen fast ausschließlich die im Wasser lebenden Apfelschnecken. Bei niedrigem Wasserstand, gleichzeitig ob dieser vom Menschen

oder der Natur verursacht wurde, nimmt sowohl die Schnecken- als auch die Population der Schnecken-Königsweihen ab. Zu Beginn der 60er Jahre sank die Zahl der Schnecken-Königsweihen aufgrund der ungewöhnlich langen Trockenzeit auf 20 bis 25 Vögel ab.

Der Waldstorch als Warnanlage

Nach den heutigen Trends zu schließen, kann es sein, daß im Jahre 2000 keine Waldstörche mehr in Südfloida brüten werden. Die Art ihrer Nahrungsaufnahme ist für ihre prekäre Lage verantwortlich. Waldstörche finden ihre Nahrung nicht mit den Augen, sondern mit ihrem Schnabel (taktile Suche). Sie suchen "mit Gefühl" im seichten, oft auch schlammigen Wasser, das dicht mit Pflanzen durchwachsen ist, nach Fischen, die unter diesen Bedingungen nicht sichtbar sind. Der Storch watet langsam vorwärts und schwenkt dabei den Schnabel unter Wasser hin und her. Wenn der Schnabel Beute berührt, in der Regel kleine

Fische, schnappt er mit einer Reflexzeit von 25 Millisekunden zu, der schnellste Reflex, der bei Wirbeltieren bekannt ist. Nur saisonal austrocknende Feuchtgebiete bieten eine ausreichende Konzentration von Fischen, hauptsächlich in austrocknenden Teichen, um ein Paar dieser großen Vögel während der Brutzeit mit den benötigten 440 Pfund Nahrung zu versorgen. Wenn der Kreislauf der natürlichen Feuchtgebiete durch vom Menschen regulierte Wassermengen aus dem Gleichgewicht gebracht wird, können Waldstörche nicht erfolgreich brüten. Der Waldstorch wurde 1984 auf die amerikanische Liste bedrohter Arten gesetzt.

Schlüssel zur Illustration

Lebensraum Süßwasser

Hartholz-Laubwaldgebiet

Lebensraum Salzwasser

Lebensraum Süßwasser
1 Waldstorch 2 Riedgras 3 Sumpfpflanze 4 Periphyton 5 Blaugrün (Süßwasserfarn, der nur im Mississippi vorkommt) 6 Languste 7 Florida Hornhecht 8 Amerikanischer Forellenbarsch 9 Purpurhuhn auf Gelber Teichliebe 10 Spitzkantenfarn 11 Alligator 12 bis 13 Zebraströmmerling 14 Everglades Königsweihe mit Apfelschnecke 15 Mönchsgeier

Hartholz-Laubwaldgebiet
16 Luftpflanze 17 Okrabaum mit Baumschnecken und Gestreiftem Kauz 18 Karibische Kiefer 19 Weißwedelhirsch 20 Königspalme 21 Orchidee 22 Florida-Puma 23 Würflöwe 24 Palmtaum

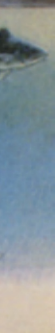
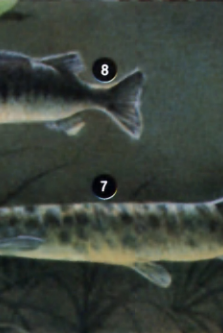
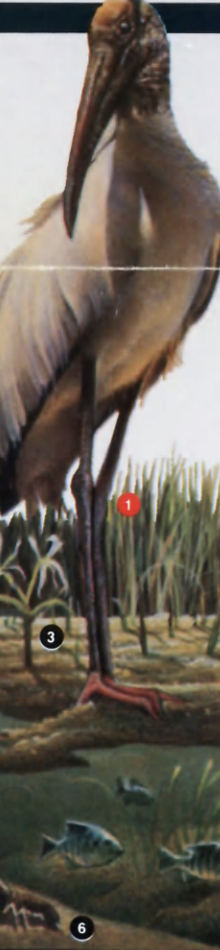
Geringe Höhenunterschiede bilden die Grenzen der Pflanzengemeinschaften in den Everglades. Kiefer- und Laubwaldkämme liegen nur 90 bis 210 cm über dem Meeresspiegel. Die höchste Erhebung in den Everglades beträgt 2,40 m.

Lebensraum Salzwasser
25 Großer weißer Reiher 26 Krokodil 27 Unechte Karettschildkröte 28 "Schildkrötengras" (Thalassia testudinum) 29 Seekuh 30 Rosa Gamelle 31 Mangrove Snapper (Fischart) 32 Blaukrabbe 33 Rote Mangrove mit "Waschblase"-Auster auf Stützwurzeln 34 Brauner Pelikan 35 Fischadler 36 Rosa Löffelreier 37 Südlicher Weißkopfgänsel

Fabrilustrationen Robert Hynes

Zugvogelwege

Der Everglades Nationalpark bietet Zugvögeln nicht nur einen wichtigen Platz zum Überwintern, sondern dient auch als Zwischenstation.



Erforschen der Everglades



Kanufahrer bei Sonnenaufgang, Florida Bay



Glenn Van Nimwegen Von einem Ranger geleitetes Programm



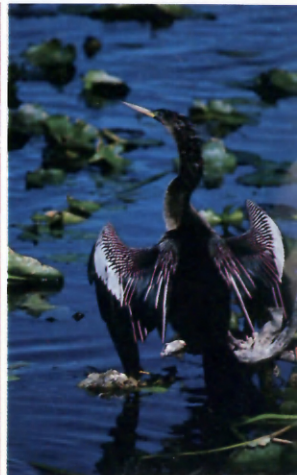
Russ Finley Silberreiher



Russ Finley Campen auf dem Flamingo-Zeltplatz



Connie Toops Rampe des Shark Valley Aussichtsturms



Russ Finley Schlangenhalsvögel Tom Cawley

Halten Sie als erstes an einem der Besucherzentren des Parks, die sich im Parkhauptquartier, Flamingo, Shark Valley oder Everglades City befinden. Das Personal dort kann Ihnen dabei helfen, Ihre Zeit optimal zu planen und Fragen zu den Parkanlagen und Aktivitäten beantworten. Informationsbroschüren über die Nationalparks in Südfloida werden ebenfalls in den Besucherzentren verkauft. Eintrittsgebühren können Sie am Hauptingang des Parks, in Shark Valley auf dem Tamiami Trail und in Chekika entrichten.

Am meisten sehen Sie vom Park, wenn Sie auf den Plankenwegen und Pfaden entlang der Hauptstraße des Parks gehen und an den von Rangern (Parkaufsehem) geleiteten Programmen teilnehmen. Sie können Vorträgen von Naturkundem zuhören oder sich ihnen auf Wanderungen, Kanufahrten, Bustouren und Lagerfeuerprogrammen anschließen. Erkundigen Sie sich in einem Besucherzentrum nach den Terminen; das Programm ändert sich täglich. Das Gulf Coast Visitor Center ist das westliche Salzwassertor des Parks. Auf geführten Bootsfahrten erforschen Sie die unberührten Ten Thousand Islands und die Mangrovenbestände der Küste. In Shark Valley können Sie eine Safari-Bustour durch die Riedgrasprairie buchen und einen Zwischenstop am 19,5 m hohen Aussichtsturm machen, von dem sich Ihnen ein fantastischer Blick bietet.

Aktivitäten und Anlagen

Fahrradfahren Die besten Fahrradwege befinden sich in Shark Valley, entlang der Hauptstraße des Parks, auf dem Snake Bight-Weg bei Flamingo, bei Long Pine Key und entlang der Old Ingraham-Straße. Sie können Fahrräder in Shark Valley und Flamingo mieten. **Angeln** Die Binnen- und Küstengewässer des Parks sind beliebte Angelgebiete. Erkundigen Sie sich in einem Besucherzentrum nach den Angelvorschriften und geschlossenen Gebieten. Sie benötigen eine Angelerlaubnis des Staates Florida für das Angeln in Salz- und Süßwassergebieten. **Bootsfahrten** Die Binnen- und Küstengewässer des Parks führen zu abgelegenen Stellen in den Everglades. Boote und Anlegeplätze können Sie in Flamingo mieten. Navigationskarten sind im Bootshafen von Flamingo, dem Hauptbesucherzentrum und in Everglades City erhältlich. **Kanufahrten** Der 160 km lange Wilderness Waterway bietet sowohl Motorbootfahren als auch Kanufahren Möglichkeiten zum Campen in abgelegenen Gebieten. Kürzere, markierte Kanuwege befinden sich in der Nähe von Flamingo: **Nine Mile Pond** 8,3 km lange Rundfahrt, **Noble Hammock** 3,2 km lange Rundfahrt, **Hells Bay** 8,8 km in jeder Richtung, **West Lake** 12,3 km in jeder Richtung, **Mud Lake** 7,7 km lange Rundfahrt und **Bear Lake** 3,2 km in jeder Richtung. Florida Bay ist sehr beliebt für Kanufahrten. Kanus können in Flamingo und

Everglades City gemietet werden. **Wenn Sie auf Ihrer Fahrt übernachten wollen, brauchen Sie eine Erlaubnis zum Zelten in abgelegenen Gebieten, die sogenannte "Backcountry Camping Permit".** Diese Genehmigungen sind für alle abgelegenen Stellen erforderlich und werden erst 24 Stunden vorher erteilt. Rechnen Sie auf allen Wegen und besonders in den Sommermonaten mit Moskitos — rüsten Sie sich mit Insektenschutzmittel, langärmeligem Hemd, langen Hosen und Kopfbedeckung aus.

Camping Die Zeltplätze Long Pine Key, Flamingo und Chekika bieten Trinkwasser, Picknicktische, Grill, Toiletten und Stellplätze für Zelte und Wohnwagen. Wohnmobile sind erlaubt, es sind jedoch keine Anschlüsse für Strom, Wasser oder Abwasser vorhanden.

Unterkunft Die einzigen Unterkünfte des Parks befinden sich in Flamingo, im Sommer sind manche Anlagen eventuell geschlossen. Informationen dazu finden Sie weiter unten.

Weitere Informationen

Schreiben Sie bitte jeweils an die angegebene Adresse oder rufen Sie die angegebene Telefonnummer (in den USA) an. Informationen über den Park: **Everglades National Park, 40001 State Road 9336, Homestead, FL 33004; Tel.: 305-242-7700.** Katalog der erhältlichen Broschüren: **Florida National Parks and Monuments Association unter der Adresse des Parks oder rufen Sie an: 305-247-1216** (gemeinnützige Organisation). Informationen über das Flamingo Lodge Motel und Hütten, Bootshafen und Geschäfte, Bootsfahrten und Vermietungen: **Flamingo Lodge, Marina and Outpost Resort, Flamingo, FL 33000; Tel.: 305-253-2241 oder 941-695-3101.** Informationen zu Bustouren und Reservierungen in **Shark Valley: Shark Valley Tram Tours, Tel. 305-221-8455.** Für Bootsfahrten und Vermietungen in Everglades City/Gulf Coast: **Everglades National Park Boat Tours, P.O. Box 119, Everglades City, FL 33929; Tel.: 1-800-445-7724 (gebührenfrei in Florida) oder 941-695-2591.**

Informationen zum Zugang für Behinderte stehen in den Besucherzentren zur Verfügung

Vorschriften und Sicherheit

Bitte helfen Sie beim Schutz der Everglades, indem Sie sich im Freien entsprechend verhalten. Werfen Sie Abfall in die Abfallbehälter; wenn Sie in abgelegene Gebiete gehen, müssen Sie all Ihren Abfall wieder zurückbringen. Beachten Sie die Sicherheits- und Anstandsregeln. Melden Sie einem Ranger, wenn Sie Feuer, Unfälle oder Übertretungen von Vorschriften beobachten oder Ihnen sonst irgendetwas Ungewöhnliches auffällt. **Pflanzen und Tiere** Nach Jahren des Schutzes vor Menschen verlieren viele Tiere, wie zum Beispiel Alligatoren, ihre natürliche Angst vor dem Menschen. Sie können sie aus der Nähe beobachten; das bedeutet aber nicht, daß sie zahm sind! Es sind nach wie vor wilde Tiere. **Stören oder füttern Sie keine wilden Tiere.** Denken Sie daran: Pflanzen dürfen nicht beschädigt, entfernt oder gestört werden. Alle Pflanzen und Tiere stehen unter Naturschutz. Achten Sie auf Giftpflanzen: Gifsumach, Poisonwood (giftiges Sumpfgewächs mit weißen Beeren) und Manchineel (tropisches amerikanisches Wolfsmilchwächs). **Wandern abseits der Wanderwege** Das Wandern oder Waten abseits der Wanderwege ist im ganzen Park erlaubt. Achten Sie jedoch darauf, wo Sie hinfreten: morastiger Boden, scharfkantige Spitzkantfelsen und Löcher können das Gehen erschweren. Hinterlassen Sie Ihren Zeitplan und Ihre geplante Route, bevor Sie sich auf den Weg machen.

Autofahren Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 88 km (55mph) pro Stunde, niedrigere Geschwindigkeiten sind ausgeschildert. Wenn Sie Tiere oder Pflanzen beobachten wollen, fahren Sie ganz von der Straße ab und auf den Seitenstreifen. Fahren Sie langsam und aufmerksam, damit Sie keine Tiere beim Überqueren der Straße überfahren. **Feuer, Haustiere und Jagd** Gehen Sie vorsichtig mit Feuer um und rauchen Sie nicht auf den Wanderwegen. Verwenden Sie auf abgelegenen Zeltplätzen kompakte Campingkocher. **Haustiere** müssen Sie jederzeit unter Kontrolle haben. Auf Wanderwegen oder in den Amphitheatern sind Haustiere nicht erlaubt. Das **Jagen** oder der Gebrauch von Schußwaffen jeglicher Art ist untersagt. **Luftboote, Sumpf-Buggies und geländegängige Fahrzeuge** Der Gebrauch dieser besonderen Fahrzeuge ist in den meisten Gebieten des Parks verboten. Erkundigen Sie sich bei einem Ranger.

© GPO: 1999-454-767/00118 Reprint 1996 Printed on recycled paper.

Karte der Ökosysteme in den Everglades

