

ZDFwissen&entdecken

Suche

Erweiterte Suche

15.05.06 Startseite > Wissen & Entdecken > Geschichte & Abenteuerer > Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

Wissen & Entdecken

RUBRIKEN

Geschichte & Abenteuerer

Napoleon

Deutsche Kolonien

Archäologie

Das alte Rom

Das alte Ägypten

Forscher & Pioniere

Biblische Geschichten

Das alte Griechenland

Europa im Mittelalter

Tier-Welten

Raumfahrt & Astronomie

Erde & Klima

ARCHIV-SUCHE

Erweiterte Suche

Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

Magische Welten: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse



Wo der ewige Sandstrom der Sahara vor undurchdringlichen Felsbastionen anhält, wo selbst Wüstennomaden umkehren, liegt eines der letzten unerforschten Gebiete der Erde. Mit seinem Expeditionsteam wagt der Afrikaforscher Stefan Kröpelin erstmals den Vorstoß ins Niemandsland, in eine Wüste, so unentdeckt wie die Rückseite des Mondes.

ZDF Expedition, 16. April 2006, 19.30 Uhr

SENDUNG



ZDF Expedition ▶

nächste Sendung:
21.05.06 19:30 Uhr

BILDERGALERIE



16.04.06

START ▶

Berühmte Sahara-Forscher ▶



Durch den Tschad ins Erdiland

Expedition in die schier endlose Sahara ▶

Louvre der Steinzeit

Felsbilder in der Schlucht von Archei ▶

Durch die Mourdi-Senke

Gefürchtetes Gebiet mit unzähligen Dünen ▶

ZDFmediathek



START ▶

Tierisch kölsch - Folge 27

Tierisch kölsch - Folge 26

Tiere der Woche

THEMA



RoboCup 2006 ▶

THEMA



Biblische
Geschichten ▶



THEMA



Einsteins Welt ▶

Marsähnliche
Oberfläche
Unerforschte Region im
Dreiländereck ▶

Entdeckungen im
Niemandland
Abenteuerliche
Rückfahrt ▶

"Scheinbare
Leere"
Interview mit Stefan
Kröpelin ▶



▶ Literatur und Links
Buchtipp und weitere Informationen aus dem World
Wide Web

▶ ZDF Expedition - Forum zur Sendung
Hier können Sie sich zum Thema austauschen.
Diskutieren Sie mit!

[zum Seitenanfang](#) ▲

[Impressum](#)

[Kontakt](#)

[Hilfe](#)

[Über das ZDF](#)

[ZDF-Stellenmarkt](#)

[Erweiterte Suche](#)

© ZDF 2006



Wissen & Entdecken

RUBRIKEN

Geschichte & Abenteurer

Napoleon

Deutsche Kolonien

Archäologie

Das alte Rom

Das alte Ägypten

Forscher & Pioniere

Biblische Geschichten

Das alte Griechenland

Europa im Mittelalter

Tier-Welten

Raumfahrt & Astronomie

Erde & Klima

ARCHIV-SUCHE

Erweiterte Suche

Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

ZDFmediathek



START ▶

Tierisch kölsch - Folge 27

Tierisch kölsch - Folge 26

Tiere der Woche

THEMA



RoboCup 2006 ▶



Niemandsland, so weit das Auge reicht. 5000 Kilometer Wüste liegt vor dem Kölner Team um Stefan Kröpelin.

Magische Welten: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

Durch den Tschad ins Erdiland

Expedition in die schier endlose Sahara

Erdi-, "Feindesland", gilt als Rückzugsgebiet kriegerischer Räuber und böser Geister. Seit Jahren zieht es den rastlosen Spurensucher Stefan Kröpelin in den Bann. Wo immer er nachforschte, es fand sich kein Bericht, kein Foto, kein Filmdokument über jenen geheimnisvollen weißen Fleck auf der Landkarte.

Sendung vom 16.04.2006

In Ndjamena, der Hauptstadt des Tschad instruiert Geologe und Klimaforscher Stefan Kröpelin von der Universität Köln noch einmal seine handverlesene Truppe. Route, Zeitplan und Versorgung werden genauestens berechnet, denn der kleinste Fehler hätte katastrophale Folgen.

i INFOBOX

Kurzinfo Tschad

Der zentralafrikanische Staat Tschad, ehemals Kolonie des Verwaltungsgebietes Französisch-Äquatorialafrika, ist seit 1960 unabhängig. Auf einer Fläche von 1.284.000 Quadratkilometern leben etwa 8,8 Millionen Einwohner.

mehr zum thema

Sahara - Vorstoß ins Ungewisse ▶

SENDUNG



ZDF Expedition ▶

nächste Sendung:
21.05.06 19:30 Uhr

BILDERGALERIE



16.04.06

START ▶

Berühmte Sahara-Forscher ▶

LINKS

Weiter mit: Louvre der Steinzeit

THEMA



**Biblische
Geschichten** ▶

THEMA



Einsteins Welt ▶

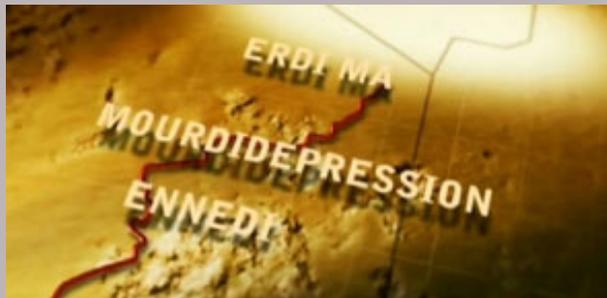


Vor der Abfahrt berät das Team noch einmal über die Route.

Risiko und Vertrauen

Jeder aus dem Kölner Team weiß, welches Risiko er eingeht und dass es im akuten Notfall keine Rettung geben wird. Doch wie der Navigator Sven Oehm vertraut das ganze Team dem routinierten Wüstenforscher. 30 Jahre hat Kröpelin die schier endlose Sahara durchstreift, bis auf das unentdeckte Erdiland.

Die Ethnologin Meike Meerpohl und der Schriftsteller Raoul Schrott gehören seit Jahren zu Kröpelins vertrautem Kreis, wie auch Botaniker Frank Darius, der zu den hartgesottenen Begleitern zählt. Geladen werden fünf Liter Wasser pro Kopf und Tag, 2000 Liter Diesel, auch Zuckergeschenke für die Nomaden. Der Vorrat ist kalkulierbar, die Gefahren der Wüste nicht. Es ist nie auszuschließen, dass man irgendwelchen Räubern oder Rebellen begegnet. 5000 Kilometer werden sie zurücklegen. 80 Prozent davon in schwer befahrbarer Wüste.



Durch das Ennedi-Gebirge und die Mourdi-Depression soll das Erdi Ma erreicht werden.

Zielgebiet ist Erdi Ma

Zunächst geht es auf der Hauptachse Richtung Osten nach Abeché. Dann folgen sie den sandigen Pisten am Nordrand des Sahel, streifen gefährliche Minengebiete und steuern das gewaltige Ennedi-Gebirge an. Die Durchquerung der Mourdi -Depression, einer riesigen Dünensenke, zählt zu den letzten großen Hürden, bevor sie ihr Zielgebiet Erdi Ma erreichen.

Nach jahrelangen Vorbereitungen bricht die Expedition auf. Dr. Baba, der die Crew verabschiedet, war im Tschad der offizielle Counterpart. Ihm ist zu verdanken, dass das Vorhaben des Teams um Stefan Kröpelin die Expedition trotz aller politischen Unruhen starten darf. Schon die erste Trasse durch die endlosen Savannen bleibt wegen der Überfallgefahr menschenleer. Doch die ländliche Idylle trügt, der Bürgerkrieg lauert unterschwellig. Den Afrikaforscher beschäftigen noch andere Risiken: der Ausfall eines Autos könnte das ganze Unternehmen in Frage stellen.



Ein defekter Zahnkranz bereitet erste Probleme.

Keine Chance auf Reparatur

Und schon unmittelbar nach der Abfahrt geschieht es: der Geländewagen bleibt mit einem Krachen auf der Piste stehen. Es sieht nach einem Getriebe-Schaden aus. Nach einer ersten Inspektion wird der Wagen wohl nur noch bis Abeché durchhalten, der nächsten Station ihrer Route. Der Zahnkranz vom Vorderraddifferenzial ist zerstört. Ersatz lässt sich hier nicht besorgen. Keine Chance auf Reparatur. Sie brauchen ein neues Differenzial. Einer muss nach N` Djamena zurück.

Im Tschad sind wieder Machtkämpfe ausgebrochen, ein Putschversuch spitzt die Lage zu. Misstrauen und latente Aggression spiegeln sich in den Gesichtern der Einheimischen. Meike Meerpohl spricht arabisch und sucht die Verständigung. Das Team will vor allem mehr über die Lage im Hinterland erfahren. Einige warnen nachdrücklich vor Rebellen, und halten es für nicht verantwortbar, ins Erdi-Gebiet vorzudringen. Ein alter Kämpfer aus dem Norden will wissen, was Kröpelin vorhat. Er hält die Expedition für ein gewagtes Unternehmen. Er sagt, die Situation sei gar nicht gut, man könne nicht sagen, was dort passiert, man wisse wirklich überhaupt nichts über die Region.



Die ländliche Idylle trägt - die Risiken einer solchen Expedition sind groß.

Die Fahrt geht weiter

Trotz der Warnung setzen sie Tage später mit vollem Tank ihre geplante Route fort, nach Norden bis Fada, der letzten Oase, einem abgelegenen tschadischen Militärposten. Falls man ihnen dort die Weiterfahrt nicht verweigert, werden sie sich durch sandige Pisten wühlen, an Minenfeldern vorbei, um dann zum gewaltigen Ennedi-Massiv vorzustoßen.

Kurz hinter den Stadttores wird die Expedition gleichsam zur Reise in die erdgeschichtliche Vergangenheit. Der grenzenlose Raum der Sahara offenbart in seiner Weite die ungeheuren Dimensionen der geologischen Zeit und der Veränderungen des Globus. Der Ur-Kontinent Pangäa erstreckte sich einst, wo Afrika noch immer liegt. Vor circa 200 Millionen Jahren teilte sich der Superkontinent Gondwana. Immer weiter driftete er auseinander bis er in die heutigen Landmassen der Südhalbkugel zerfiel.



Der legendäre Toumai-Schädel: Hinweis auf den Urahn des Menschen?

Hinweise auf die Wiege der Menschheit

In Afrika beginnt nicht nur die Erdgeschichte, hier finden sich viel später auch die ältesten Hinweise auf die Wiege der Menschheit. Im Südwesten des Tschad stießen Forscher 2001 auf die Überreste einer sieben Millionen Jahre alten Spezies. Sie entdeckten den berühmten Toomai-Schädel. Handelt es sich dabei um den ersten Urahn des Menschen, das lang gesuchte Bindeglied zwischen uns und den Affen?

Nach neuesten Erkenntnissen gehen die Menschen, die von hier aus zunächst Asien und dann den Rest der Welt besiedelten, auf Frauen in Afrika zurück, die ihren Männern infolge des Klimawandels ins Ungewisse folgten. Jede Erkundung in der größten Wüste der Welt gewährt atemberaubende Einblicke in die vielschichtige Erd- und Menschheitsgeschichte.

LINKS

Weiter mit:

- Louvre der Steinzeit

Wissen & Entdecken

RUBRIKEN

Geschichte & Abenteuer

[Napoleon](#)

[Deutsche Kolonien](#)

[Archäologie](#)

[Das alte Rom](#)

[Das alte Ägypten](#)

[Forscher & Pioniere](#)

[Biblische Geschichten](#)

[Das alte Griechenland](#)

[Europa im Mittelalter](#)

[Tier-Welten](#)

[Raumfahrt & Astronomie](#)

[Erde & Klima](#)

ARCHIV-SUCHE

[Erweiterte Suche](#)

▶ [Sahara - Vorstoß ins Ungewisse](#)

ZDFmediathek



START ▶

■ [Tierisch kölsch - Folge 27](#)

■ [Tierisch kölsch - Folge 26](#)

■ [Tiere der Woche](#)

THEMA



[RoboCup 2006](#) ▶



Das Felsenlabyrinth des Ennedi mit seinen einzigartigen Malereien gilt als Wunder der Menschheitsgeschichte.

Magische Welten: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

Louvre der Steinzeit

Tausende Felsbilder in der Schlucht von Archei

Nach 14 Tagen liegt das erste große Ziel vor der Expedition: die Ausläufer des Ennedi, eines gigantischen Gebirgsmassivs, das in Europa nahezu unbekannt ist. Vom Staubwind umtost, entstehen bizarre Erosionsruinen, wie mit einem Sandstrahlgebläse freigelegte Sedimente des Urozeans, der hier vor 500 Millionen Jahren wogte.

Sendung vom 16.04.2006

Stefan Kröpelin erreicht diesen faszinierenden Ort zum fünften Mal. Am Fuße des Gebirges bauen sie ihr Lager auf. Den Wüstenfahrern eröffnen sich ganz neue Dimensionen existentieller Erfahrung. Wie ein Tag im Ozean der Ewigkeit erscheint das eigene Leben. Da Licht und Zelte meilenweit zu sehen sind, muss das Schlaflager gut versteckt liegen.

Wiege der Menschheit?

Könnte hier im Vorland des Ennedi die Wiege der Menschheit liegen? Gingen in dem Wadi unsere ersten Ahnen auf die Jagd? Paläo-Anthropologen hoffen, am Gebirgsmassiv neue Erkenntnisse über die Entwicklungswege des Menschen zu gewinnen. Auch Kröpelins gesammelte Daten zur Klima- und Umweltgeschichte können dazu beitragen.

▶ mehr zum thema

■ [Sahara - Vorstoß ins Ungewisse](#) ▶

SENDUNG



ZDF Expedition ▶

nächste Sendung:
21.05.06 19:30 Uhr

LINKS

■ [Weiter mit:](#)Durch die Mourdi-Senke

THEMA



Biblische
Geschichten ▶

THEMA



Einsteins Welt ▶



Der Sultan von Archei warnt vor Rebellen und Räubern.

Schneller als gedacht, gerät der Konvoi in ein Weichsandfeld. Doch bei einer Überraschung soll es nicht bleiben. Während die Mannschaft bemüht ist, den Geländewagen wieder in Gang zu bringen, nähern sich völlig unbeobachtet Wüstenbewohner: der Sultan von Archei, Herrscher über dieses Territorium, wirkt verärgert. Die Expeditions-Crew hat sich bei ihm noch nicht gemeldet. Tschadische Begleiter versuchen zu vermitteln und weihen den Sultan in das Vorhaben ein. Der Stammesfürst warnt energisch vor großen Gefahren, überall sei mit Rebellen und Räubern zu rechnen.

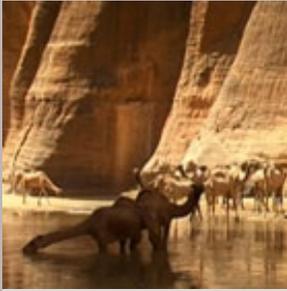
Höllische Passage

Mit gemischten Gefühlen konzentrieren sich Kröpelin und sein Team auf die höllische Passage durch Minenfelder. Mitten in der Wüste stehen absurde Hinterlassenschaften unserer Zeit: Libysche Panzer aus dem Tschadkrieg der siebziger und achtziger Jahre. Ohne Sprit, liegen geblieben in der Glut, boten sie selbst dem Gegner beste Angriffsflächen. Moderne Relikte eines grotesken Grenzstreites im Niemandsland. Zu Gaddafis Nachlass gehören außerdem riesige Minenfelder, tödliche Sprengfallen tief im Sand. Die geringste Spur-Abweichung kann den Tod bedeuten - wie schon für viele vor ihnen.



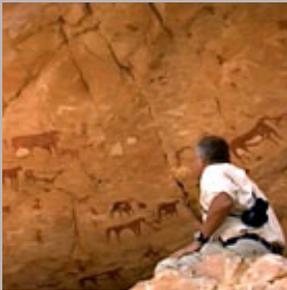
Zerstörte und verlassene Panzer: moderne Relikte eines grotesken Grenzstreites

Die Expedition nähert sich einem Wunder der Natur, einem mächtigen, geheimnisvollen Felsenlabyrinth mitten in der Wüste. Nomaden kommen von überall her in diese verwunschene Schlucht von Archei.



Kamele trinken an einem der seltenen Wasserlöcher.

Im Canyon öffnet sich ein Fenster zur Urzeit - das schaurig kehlige Brüllen der Kamele bei ihrer Tränkung mit Brackwasser hallt die engen Felswände hinauf, als bedrohten Saurier einander, die es hier im Jura vor Millionen Jahren gab. Ein Blick in die Abgründe der Erdvergangenheit. Nahe den Kamelen tauchen tatsächlich Abkömmlinge von Archosauriern auf - die Krokodile des Ennedi. Nomaden und Kamele wissen, wann Vorsicht geboten ist. Zur Genügsamkeit verdammt, haben hier Vettern vom Nilkrokodil in der Isolation 5000 Jahre Trockenheit überdauert.



Ungeahnte Schatzkammer: Stefan Kröpelin betrachtet die Felsbilder.

Gewaltiges Nachschlagewerk

Die Natursäle offenbaren nicht nur eine Schatzkammer ungeahnter Wildtiere. Überall in dem riesigen Archipel sind tausende Felsbilder der frühen Menschheitsgeschichte zu entdecken. Der Geologe sieht in den weltweit einzigartigen Bildern natürlich nicht nur Kunstschätze, sondern vor allem ein gewaltiges Nachschlagewerk zur Klima- und Umweltentwicklung.

i INFOBOX

Dr. Stefan Kröpelin, Geologe und Klimaforscher, über die Felsbilder:

"Es ist ein Louvre der Steinzeit, mit Darstellungen aus verschiedenen Epochen. Die ältesten stammen aus der Rinderzeit also etwa 5-6000 Jahre vor heute, die jüngeren stammen aus der Kamelzeit, die ja erst vor etwa 2000 Jahren begonnen hat und die Kameldarstellungen sind häufig über den älteren Rinderdarstellungen angebracht."

Die archaisch magische Lebenswelt prähistorischer Urmenschen scheint hier nie vergangen zu sein. Ihre Felsbilder beschwören Fruchtbarkeit, bekämpfen Krankheiten und bannen existentielle Ängste. Wie die Steinzeit-Menschen im Tschad, glaubten auch die Ägypter an die magische Kraft ihrer Bilder. Hatten die Bewohner Kontakt mit dem Niltal? Hier wie dort finden sich dieselben Zeichen früher Zivilisation. Durchquerten Völker die endlos scheinende Sahara? Die Hinweise dafür mehren sich.

Altpharaonische Karawanenroute

Als vor 5000 Jahren die Austrocknung der Wüste voranschritt, verließen sie ihren verdorrten Garten Eden und folgten vermutlich einer Kette sagenhafter Oasen bis nach Ägypten. Die Karawanen wanderten ins Niltal, wo es noch Wasser und üppiges Grün gab. Anders als bisher bekannt, trugen viele afrikanische Stämme zur Gründung der ägyptischen Hochkultur bei. Nach neuesten Funden führte auch eine altpharaonische Karawanenroute Richtung Tschad. Sie zog sich vom Niltal über die Oase Dachla hinunter bis zum Gilf Kebir.



Die alten Karawanenrouten führten bis nach Ägypten.

Die schlauen Ägypter hatten Wasserdepots angelegt. "Abu Ballas" nennt man das Kruglager - es gehört ebenso zu den sensationellen Hinweisen auf eine uralte Handelsstraße wie dieser Fels, viele hundert Kilometer entfernt vom einstigen Machtzentrum am Nil. Hier entdeckte man die Namen von Pharao Cheops und seinem Sohn. Der Arm des Regenten reichte folglich bis in die menschenleere Wildnis, die damals nur mit Eseln durchquert werden konnte. Rätselhaft bleibt, wohin diese Route am Ende führte und wer ihr folgte. Längst gilt die Annahme, dass diese Trasse von Ägypten bis ins Herz des Schwarzen Kontinents verlief.

LINKS

Weiter mit:

- Durch die Mourdi-Senke

Die Top 10 unserer Leser - geben Sie auch eine Empfehlung ab!

nicht lesenswert

-3

-2

-1

0

+1

+2

+3

lesenswert

► Übersicht über die Leser Top10

mehr zum thema

- Sahara - Vorstoß ins Ungewisse ►

Wissen & Entdecken

RUBRIKEN

Geschichte & Abenteuerer

Napoleon

Deutsche Kolonien

Archäologie

Das alte Rom

Das alte Ägypten

Forscher & Pioniere

Biblische Geschichten

Das alte Griechenland

Europa im Mittelalter

Tier-Welten

Raumfahrt & Astronomie

Erde & Klima

ARCHIV-SUCHE

Erweiterte Suche

▶ Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

ZDFmediathek



START ▶

■ Tierisch kölsch - Folge 27

■ Tierisch kölsch - Folge 26

■ Tiere der Woche

THEMA



RoboCup 2006 ▶



Die gefürchtete Mourdi-Depression ist vor allem wegen des weichen Bodens so gefährlich.

Magische Welten: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

Durch die Mourdi-Senke

Gefürchtete Senke mit Hunderttausenden von Dünen

Motor der afrikanischen Geschichte während der letzten zehn Jahrtausende ist die Verwüstung der Sahara, davon ist Stefan Kröpelin nach jahrelangen Studien überzeugt.

Sendung vom 16.04.2006

Nur dem höher gelegenen Ennedi, das sie verlassen, bringen die Südwinde etwas Regen. Das Massiv sperrt sich wie ein Riegel vor den Kern der Ostsahara, in der erbarmungslose Trockenheit herrscht.



Das Volk der Tubu gehört zu den härtesten und genügsamsten auf der Welt.

Gefürchtete Goran

Es ist das letzte Mal, dass Ihnen Menschen begegnen - die gefürchteten Goran. Meike Meerpohl spricht ihre Sprache und Geschenke wie Zucker und Tee bauen Brücken. Kamelmilch gibt es im Gegenzug - das, wovon sie leben. Sie gehören zu den Tubu, den härtesten und genügsamsten Menschen der Welt. Schon ihre Kinder laufen barfuß 60 Kilometer am Tag bis zur nächsten Wasserstelle. Stets genötigt, mit fast nichts auszukommen, sind die Nomaden stolz auf einen Satz bunter Kleider. Ihr Strahlen und Ihre Überlebenskraft wird alle noch lange bewegen.

▶ mehr zum thema

■ Sahara - Vorstoß ins Ungewisse ▶

SENDUNG



ZDF Expedition ▶

nächste Sendung:
21.05.06 19:30 Uhr

LINKS

■ Weiter mit:

■ Marsähnliche Oberfläche

THEMA



Biblische
Geschichten ▶

THEMA



Einsteins Welt ▶

Vor dem Team liegt die so genannte Mourdi-Depression, eine riesige gefürchtete Senke mit Hunderttausenden von Dünen und eine der größten Windstraßen der Sahara. Überraschend schnell offenbart der weiche Boden seine Tücke, sinken die Autos tief im nachgebenden Kalkgrund ein. Am Ende ihres Abenteuers werden sie auf 30 Reifenpannen kommen und alle Reserveräder verbraucht haben.



Immer wieder versinken die Autos der Expedition im Sand.

Kämpfen mit Kreislaufproblemen

Meter für Meter arbeitet sich das Team voran. 50-70 Grad ohne Schatten, Sand und Luft glühen wie ein Backofen. Selbst am Dünenkamm bleiben die Wagen stecken - Stunde um Stunde wird die Belastung größer. Buddeln und trinken - sie verbrauchen mehr Wasser als eingeplant - wesentlich mehr als ihre tägliche Fünf-Liter-Ration. Einige im Team kämpfen mit Kreislaufproblemen. Jeder lotet für sich seine Grenzen aus. Sogar für die Tschader, die extrem hart im Nehmen sind, geht nichts mehr. Mehr als 50 Mal mussten sie einen ihrer Geländewagen frei schaufeln.



Agosa - kaum ein anderer Ort fasziniert Sahara-Forscher mehr als die Überreste des französischen Außenpostens.

Nach weiteren kräftezehrenden "heißen" Stunden passieren sie die sandgefüllte Senke. Vor ihnen liegt eine unabsehbare Ebene, aber auch ihr Ziel - in fast greifbarer Nähe. Am Horizont taucht eine fremdartige Kulisse auf. Eine Fata Morgana, nur eine Luftspiegelung?

Bei näherem Hinsehen ist es Agosa, ein mysteriöser, ja sagenhafter Ort, der Saharakenner elektrisiert. Kaum jemand hat diese entlegenste menschliche Ansiedlung bislang zu Gesicht bekommen. (Kaum zu glauben, aber) hier, fernab von Allem, gab es tatsächlich bewohnte Bauten - für den letzten bewaffneten Außenposten der Zivilisation vor dem Nichts.

INFOBOX

Raoul Schrott, Schriftsteller über das Fort Agosa:

"Fort Agosa war der letzte Außenposten von Französisch-Äquatorial-Afrika, wie es mal hieß. Hier gab es Häuser für die Soldaten, eine Villa für den Postenkommandant und ein Flugfeld das nie benutzt worden ist obwohl es Windsäcke gab. Agosa war eine reine Schreibtischstadt. Sie haben hier nur deshalb einen Außenposten der europäischen Zivilisation hingesetzt, weil die Präsenz der Faschisten in Libyen so groß war. Regenfälle haben das Fort bereits im Erbauungsjahr 1935 wieder zerstört. 1936 sind alle wieder abgezogen. Eine absurde Bastion der europäischen Zivilisation gegen eine Wüste von Barbaren, wie man damals glaubte."



Sicheldünen wandern mehrere Meter pro Jahr.

Job am Ende der Welt

Timbuktu erscheint dagegen wie New York. Ein Job am Ende der Welt für ein endloses Jahr lang. Völlig verhungert und beinahe verdurstet kehrten die französischen Soldaten zurück. Leben und Sterben liegen in der Wüste sehr nahe beieinander.

Die riesigen 200.000 Tonnen schweren Sicheldünen wandern ein paar Meter pro Jahr. Eine einzige dieser Dünen enthält mehr Sandkörner als Galaxien Sterne haben. Vor Tausenden von Jahren war die Mourdi-Senke ein Seebecken. In seinen Fluten pulsierte das Leben und bildete meterhohe feine Ablagerungen. Den weichen Untergrund müssen sie zügig durchfahren, sonst reißen in den Reifenspuren riesige Löcher auf. Erstmals hebt sich der Südrand der Erdis in der Ferne ab. Sie haben die Zielgerade erreicht.

LINKS

Weiter mit:

- Marsähnliche Oberfläche

Wissen & Entdecken

RUBRIKEN

Geschichte & Abenteuerer

Napoleon

Deutsche Kolonien

Archäologie

Das alte Rom

Das alte Ägypten

Forscher & Pioniere

Biblische Geschichten

Das alte Griechenland

Europa im Mittelalter

Tier-Welten

Raumfahrt & Astronomie

Erde & Klima

ARCHIV-SUCHE

Erweiterte Suche

▶ Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

ZDFmediathek



START ▶

■ Tierisch kölsch - Folge 27

■ Tierisch kölsch - Folge 26

■ Tiere der Woche

THEMA



RoboCup 2006 ▶



Hinter der Mourdi-Senke erwartet die Forscher eine Oberfläche, wie man sie auch auf dem Mars finden könnte.

Magische Welten: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

Marsähnliche Oberfläche

Unerforschte Region im Dreiländereck

Nach gelungener Durchquerung der Mourdi-Senke am Westrand nähert sich die Expedition um Stefan Kröpelin der letzten unerforschten Region im Dreiländereck Libyen, Sudan, Tschad.

Sendung vom 16.04.2006

Wo sie eine Auffahrt auf das Plateau finden können, wissen sie noch nicht. Hitzewabernde Luftschichten lassen die ersten Eindrücke vom ersehnten Neuland verschwimmen. Bereits in den Ausläufern des Erdi Ma kann es keiner mehr erwarten, erste Erkundungsgänge zu unternehmen.



Felsbilder zeigen Rinder und Giraffen.

Prähistorische Spuren

Obgleich Schriftsteller Raoul Schrott seit Jahren zum philosophischen Blick auf den Wüstenraum neigt, packt ihn auf diesem unbekanntem Territorium der Forscherdrang. Entsprechend groß ist seine Freude, als Erster prähistorische Spuren aufzufinden. Die stark stilisierten Felsbilder an Vorsprüngen und Überhängen stellen Rinder und Giraffen dar, die fünf bis siebentausend Jahre alt sein dürften. Relikte aus der Jungsteinzeit. Es gilt herauszufinden, welche Rolle diese nordöstlichste Ecke des Tschad während der letzten zwölftausend Jahre spielte.

▶ mehr zum thema

■ Sahara - Vorstoß ins Ungewisse ▶

SENDUNG



ZDF Expedition ▶

nächste Sendung:
21.05.06 19:30 Uhr

LINKS

Weiter mit:

■ Entdeckungen im Niemandsland

THEMA



Biblische
Geschichten ▶

THEMA



Einsteins Welt ▶

Vorstoß in eine Welt, die so wirkt, als sei man auf dem Mars gelandet. Nur mit viel Lenkakrobatik lassen sich die drohenden Abgründe mit den Geländewagen immer wieder umfahren. Stundenlang suchen sie einen Weg auf und durch das zerklüftete Plateau. Immer neue Steilstufen, Tiefen, ausgeschwemmte Einschnitte, bis es mit dem Auto nicht mehr weitergeht.



Diese Wasserstelle muss vor langer Zeit ausgetrocknet sein.

Riesige Zisterne

Das Team um Stefan Kröpelin begibt sich auf die Suche nach der einzigen, 1923 von Hassanein Bey dokumentierten Wasserstelle. Jeder hofft, dass sie wenigstens noch Reste finden, irgendwo - geschützt in einer tiefen Schlucht. Enge Täler, riesige Berge von Geröll und sengende Sonne erschweren die Erkundungsgänge. Der Blick fällt auf steile, gerundete Wände, die zu einer riesigen Zisterne zu gehören scheinen. Zirka 2000 Jahre alte Kamelzeichnungen tauchen auf. Alles deutet darauf hin, dass hier tatsächlich der gesuchte Ort liegt. Der tiefe Trichter muss einst viel Wasser geführt haben, aber die Guelta ist schon lange restlos ausgetrocknet.

Die Forscher schließen daraus, dass das Dreiländereck - anders als erwartet - eine extrem lebensfeindliche Gegend war. Viele Fragen warten auf Antworten. Könnte es hier nicht doch ein ähnliches Paradies wie das Ennedi geben, einen kleinen Garten Eden? Wird man Siedlungsreste, alte Lagerstätten oder Meteoriten finden? Erschöpft nimmt jeder seine Gedanken mit in die erste Nacht im Niemandsland. Vor den Forschern liegt noch enorme geologische und archäologische Geländearbeit.

Wie auf dem Mars

Am Morgen schweift der Blick über eine Oberflächenstruktur, wie sie auf dem Mars zu finden ist. Dieser Anblick verschlägt den Atem, vor allem deshalb, weil er die Faszination des Augenblicks der Entdeckung in sich trägt. So weit das Auge reicht, erstreckt sich ein riesiges Neuland, ein Meer von verwitterten geheimnisvollen Zeugenbergen.



Die Sandziszchnatter gehört zu den wenigen Bewohnern der Sahara.

Obwohl das Terrain menschenleer wirkt, muss die Crew ihr Lager gut verstecken. Gerüchte über Räuber und Rebellen im Erdi sitzen ihnen doch in den Hinterköpfen. Gefahren lauern hier zweifellos, nur andere: in der Nähe plötzlich Spuren einer Schlange. Von einigen noch unbemerkt: eine giftige Sandziszchnatter, die bestenfalls mal einen Zugvogel fängt. Mensch und Reptil wahren bewusst oder unbewusst sicheren Abstand.

Vergangenheit und Zukunft

Im "Herz der Leere" treffen sich tiefste Vergangenheit und fernste Zukunft. Wenn eines noch fernen Tages die Sonne apokalyptisch alles Leben versengt, alles Wasser zerstrahlt, dann wird die Erde so wie ihre Nachbarplaneten Merkur, Venus, Mars und Mond aussehen - bis ans Ende aller Zeiten.

i INFOBOX

Dr. Stefan Kröpelin, Geologe und Klimaforscher, über die Seeablagerungen in der Wüste:

"Hier waren permanente Seen, die Jahrhunderte lang existiert haben und die Lebensgrundlage für die damaligen Tiere und Menschen gebildet hat. Im Raum wo heute so gut wie kein Leben mehr ist, im absolut vegetationsfreien Gebiet. Die alten Seeablagerungen, die heute vom Wind abgetragen werden, sind eine riesige Staubquelle. Der Staub wird heute um den halben Globus getragen und trägt dazu bei, dass z.B. der Amazonas heute mit Mineralstoffen versorgt wird."

Eine unglaubliche Vorstellung. Das Expeditionsteam wirbelt elf bis sechstausend Jahre alte Seekreide auf und schickt sie auf die Reise nach Südamerika. Lassen sich hier am Ende der Welt eventuell sogar Relikte menschlicher Behausungen finden? Es gibt Hinweise, dass dieses riesige Gebiet viel spärlicher besiedelt war als die meisten anderen Teile der Sahara, das ist eine wichtige Erkenntnis, was die alten Wanderbewegungen betrifft. Dieses Gebiet war eher eine Barrierezone als ein Durchgangsland.

LINKS

Weiter mit:

- Entdeckungen im Niemandsland

Die Top 10 unserer Leser - geben Sie auch eine Empfehlung ab!

nicht lesenswert

-3

-2

-1

0

+1

+2

+3

lesenswert

► Übersicht über die Leser Top10

► **mehr zum thema**

- Sahara - Vorstoß ins Ungewisse ►

► **SCHREIBEN SIE UNS!**

✉ **ARTIKEL VERSENDEN**

🖨 **ARTIKEL DRUCKEN**

zum Seitenanfang ^

[Impressum](#)

[Kontakt](#)

[Hilfe](#)

[Über das ZDF](#)

[ZDF-Stellenmarkt](#)

[Erweiterte Suche](#)

© ZDF 2006

[ZDF.de](#) ◀

[ZDF infokanal](#)

[ZDF dokukanal](#)

[ZDF theaterkanal](#)

[arte](#)

[3sat](#)

[PHOENIX](#)

[K&KA](#)

[Deutschlandfunk](#)
[Deutschlandradio Kultur](#)

15.05.06

Startseite > Wissen & Entdecken > Geschichte & Abenteuerer > Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

Wissen & Entdecken

RUBRIKEN

Geschichte & Abenteuerer

Napoleon

Deutsche Kolonien

Archäologie

Das alte Rom

Das alte Ägypten

Forscher & Pioniere

Biblische Geschichten

Das alte Griechenland

Europa im Mittelalter

Tier-Welten

Raumfahrt & Astronomie

Erde & Klima

ARCHIV-SUCHE

Erweiterte Suche

▶ Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

ZDFmediathek



START ▶

■ Tierisch kölsch - Folge 27

■ Tierisch kölsch - Folge 26

■ Tiere der Woche

THEMA



RoboCup 2006 ▶



Wertvolle Funde müssen im Niemandsland der Wüste dem Zufall überlassen werden.

Magische Welten: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

Entdeckungen im Niemandsland

Abenteuerliche Rückfahrt unter extremsten Bedingungen

Das Verlassen des Erdi Ma bereitet große Probleme. Keine Stelle erlaubt genügend Einblick. Die Gefahr stecken zu bleiben ist groß. Das Problem: Eine steile Querdüne versperrt das Tal. Die Abfahrt ins Tal könnte in einer Sackgasse enden.

Sendung vom 16.04.2006

Um jedes unnötige Risiko zu vermeiden, laufen die Expedition-Teilnehmer die Hänge ab. Zum Glück, denn große Felsriegel hätten ihnen den Weg versperrt.



Da hilft auch kein GPS: vor der Abfahrt müssen die Forscher die Hänge ablaufen.

Zweifel und Sorgen

Wieder stundenlange Märsche und das ohne Wasser. Ein Fehler, für den sie bitter büßen. Einen Ausweg gäbe es, berichten sie, nur der Steilhang oben muss noch präpariert werden. Zweifel und Sorgen lassen sich nicht verdrängen, auch wenn die Crew am Ende auf die Erfahrung, ihres "Karawanenführers" Kröpelin baut. Ihre Tage aber neigen sich dem Ende, wenn sie nicht verhungern oder verdursten wollen.

Auf der Suche nach einem Rückweg durchkämmen sie alle Formationen. Im Stillen hofft jeder, doch noch eine Wasserquelle oder etwas ganz Besonderes zu finden. Es herrschen Temperaturen von über 60 Grad. Doch sie finden nichts - alles

▶ mehr zum thema

■ Sahara - Vorstoß ins Ungewisse ▶

SENDUNG



ZDF Expedition ▶

nächste Sendung:
21.05.06 19:30 Uhr

LINKS

■ Weiter mit: "Die scheinbare Leere ist die Faszination" - Interview mit Stefan Kröpelin

THEMA



**Biblische
Geschichten** ▶

THEMA



Einsteins Welt ▶

zu. Auch das schmale Tal ist durch Felswände verschlossen. Eine Biegung weiter, an der sie fast abgefahren wären sind zwei riesige, erschreckend steile Abhänge. Relikte eines Wasserfallbeckens. Das wäre kein Ausweg, sondern das Ende gewesen.



Schriftsteller Schrott hat Felsbilder von Giraffen-Herden entdeckt.

Koordinaten des Todes

Bei der Orientierung verlassen sie sich auf herkömmliche Hilfsmittel, GPS kann lebenswichtige Bodendetails nicht erfassen, bestenfalls können sie über Satellit die genauen Koordinaten ihres Todes an den Rest der Welt senden. So zynisch jedenfalls sieht es Kröpelin.

Selbst die wertvollsten Funde müssen sie der Regie des Zufalls überlassen. Raoul Schrott hat auf einer Wand im Oberlauf eines Tals eine Sensation entdeckt: Felsbilder zeigen Herden von Giraffen aus der Jungsteinzeit. Bei genauerem Hinschauen lassen sich auch einzelne Krokodile und andere Tiere erkennen.

i INFOBOX

Stefan Kröpelin, Geologe und Klimaforscher, über Tierbilder, Knochenfunde und Klimawandel in der Sahara:

"Sämtliche abgebildeten Tiere haben wir weiter im Sudan auch als Knochen gefunden, Das sind Tiere, die sich irgendein Künstler aus der Erinnerung aus niederschlagsreicheren Zonen im Süden angebracht hat. Diese Tiere sind auch durch Knochenfunde belegt. Wenn wir in dieser Guelta graben würden, ist es sehr wahrscheinlich, dass man hier noch irgendwelche Knochenreste von diesen Tieren finden würde. Das fügt sich langsam in das Gesamtbild des Klimawandels in der Sahara während der letzten 12.000 Jahren ein - und eben auch der Nutzung durch den Menschen."

Die Felsbilder entstanden etwa 8500 Jahre vor Christus, als die Sahara innerhalb weniger Jahrhunderte ergrünte und Großwildherden Nahrung bot. Starke Monsunregen waren infolge globaler Erwärmung niedergegangen und hatten zur Savannenbildung geführt, die fünf- bis sechstausend Jahre anhielt. Die Darstellungen der Wildtier- oder Jägerperiode markieren den Beginn der Felsbildtradition.



Sehr seltene Rundkopf-Gravur.

Seltene Rundköpfe

Raouls Fund hingegen lässt sich nicht ohne Weiteres zuordnen. Kröpelin entdeckte Gravuren aus einer noch älteren Phase. Die Rundköpfe sind sehr selten. Kröpelin fand verblüffend ähnliche Abbildungen im sudanesischen Wadi Howar.

i INFOBOX

Stefan Kröpelin über die Rundkopf-Gravur:

"Ich bin absolut sicher, dass das eine Neuentdeckung ist. Die Darstellung ist nirgends in der Literatur beschrieben, davon können wir sicher ausgehen. Man sieht ja, dass man mit dem Auto nicht so leicht hierher kommt und das 10 Kilometer lange Tal geht auch keiner freiwillig hoch, außer uns."

Es ist sicher eines der extremsten Wüstenbereiche der ganzen Sahara auch von ihrem ganzen Erscheinungsbild und deshalb ist es auch kein Wunder, dass selbst während der Feuchtzeiten die Besiedlung noch relativ dünn war.

i INFOBOX

Stefan Kröpelin über die Expedition:

"Ich bin wirklich dankbar, dass ich mir diesen Traum erfüllen konnte, den letzten weißen Flecken der größten Wüste der Erde zu erkunden und damit das zu vollenden, was Theodor Monod in den sechziger Jahren geplant hatte. Und aus dieser Seite ist es außerordentlich gelungen."

LINKS

Weiter mit:

- "Die scheinbare Leere ist die Faszination" - Interview mit dem Geographen und Klimaexperten Stefan Kröpelin

Wissen & Entdecken

RUBRIKEN

Geschichte & Abenteuerer

Napoleon

Deutsche Kolonien

Archäologie

Das alte Rom

Das alte Ägypten

Forscher & Pioniere

Biblische Geschichten

Das alte Griechenland

Europa im Mittelalter

Tier- Welten

Raumfahrt & Astronomie

Erde & Klima

Erde & Klima

ARCHIV-SUCHE

Erweiterte Suche

▶ Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

ZDFmediathek



START ▶

■ Tierisch kölsch - Folge 27

■ Tierisch kölsch - Folge 26

■ Tiere der Woche

THEMA



RoboCup 2006 ▶



Stefan Kröpelin erkundet seit mehr als 35 Jahren die Wüsten der Erde.

Magische Welten: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

"Die scheinbare Leere ist die Faszination"

Interview mit dem Geographen und Klimaexperten Stefan Kröpelin

Filmautorin Uta von Borries sprach mit Stefan Kröpelin über die Expedition in den entlegensten Winkel der Sahara.

Sendung vom 16.04.2006

Uta von Borries: Warum wollten Sie das letzte Geheimnis der Sahara lüften, warum zog es Sie in den Nordosten des Tschads auf diesen gefährlichen Expeditionsweg?

Stefan Kröpelin: Von der wissenschaftlichen Seite her war es wichtig, diese unbekannt Region im Dreiländereck Libyen, Sudan, Tschad zu erkunden, um zu sehen, welche Rolle das Erdi-Ma, die nordöstlichste Ecke des Tschad, während der letzten zwölftausend Jahre gespielt hat - hinsichtlich der Besiedelung, der Klimageschichte, der Entwicklung der Vegetation und so weiter. Zudem ist natürlich auch der Forscherdrang ein Motiv bei dieser ganzen Geschichte, sich eben vorzuwagen zu den letzten weißen Flecken der größten Wüste der Erde.

▶ mehr zum thema

■ Sahara - Vorstoß ins Ungewisse ▶

SENDUNG



ZDF Expedition ▶

nächste Sendung:
21.05.06 19:30 Uhr

LINKS

■ Weiter mit: Literatur und Links

THEMA



Biblische
Geschichten ▶

THEMA



Einsteins Welt ▶

Die Musik spielt im Gelände

von Borries: Der letzte weiße Flecken der Erde: Kann man das überhaupt so sagen? Gibt es tatsächlich diese weißen Flecken, gibt es so etwas wie "die Rückseite des Mondes"?

Kröpelin: Aufgrund der hervorragenden Satellitenbilder, die heute jedermann zur Verfügung stehen, gibt es völlig Unbekanntes nicht mehr. Doch ist es immer ein Unterschied, was man aus 10.000 Kilometern Höhe erkennen kann und was man vor Ort erkennt - auf den Satellitenbildern sind nicht ehemalige Fundplätze zu sehen. Man weiß nicht, um welche Ablagerungen es sich handelt, die übrig geblieben sind von früheren Seen.

Kurz: Die Musik spielt im Gelände und bis heute ersetzt nichts eine gründliche geologische und archäologische Geländearbeit. Bis heute ist es unverzichtbar geblieben, Autos zu nehmen, alle Hindernisse zu überwinden, um dann eben in den Gebieten herumzulaufen, zu beobachten, zu fotografieren, zu dokumentieren. Das wird erst zu Ende sein, wenn einst Roboter diese Geländeforschung durchführen werden, wie heute schon auf dem Mars.

von Borries: Hatte die Expedition also tatsächlich die Neuerkundung eines unbekanntes Gebietes zum Ziel?

Kröpelin: Das war wirklich eine Neuerkundung, bis auf die Ausnahme, dass an dem westlichen Rand Hassanein Bey im Jahr 1923, seinen einheimischen Führern folgend, das Gebiet durchquert hat - dies aber in der Nacht mit Kamelen, das heißt, er hat so gut wie keine einzige Beobachtung hinterlassen. Nur den letzten Abschnitt hat er bei Tage zurückgelegt und die einzige Wasserstelle gefunden. Doch diese Erstdurchquerung hat so gut wie nichts Verwertbares hinterlassen. Auch die zwei, drei kurzen Erwähnungen in Berichten der Meharisten, also der kamelberittenen Soldaten, die in den 30er Jahren für die Franzosen das Erdi-Ma durchritten, waren

nicht sehr ergiebig. Deshalb ist es nicht falsch zu sagen: Dieses Gebiet war in wissenschaftlicher Hinsicht unbekannt.

Wissenschaftliche Beobachtungen

Es ist durchaus möglich, dass in den vergangenen Jahrhunderten gelegentlich einzelne Kamelkarawanen oder Schmuggler und Räuber auf dem Weg nach Libyen oder Ägypten das Gebiet durchquert haben, oder dass sich irgendwann auch mal eine verstreute Militäreinheit oder eine Rebellen­gruppe in dem Gebiet kurzfristig aufgehalten hat. Doch die haben natürlich alle keine Informationen hinterlassen. Wir sind also nicht die ersten Menschen, die dort hingekommen sind, seit die prähistorischen Siedler dort vor vielleicht vier oder fünftausend Jahren weggezogen sind, aber wir waren zumindest die ersten - nach allen Informationen, die mir vorliegen -, die vor Ort auf dem Boden wissenschaftliche Beobachtungen gemacht haben.

von Borries: Erdi-Ma heißt übersetzt "Feindes-Land". Gibt es dafür irgendwelche Indizien oder Hintergründe, oder ist das nur entstanden, weil keiner irgendeine Informationen über das Gebiet hatte?

Kröpelin: Gerade nach unserer erfolgreich verlaufenen Expedition glaube ich wirklich, dass dieses Wort "Erdi-Ma", "Feindes-Land" wohl seine Berechtigung hat und schon weit zurückreicht in die Vergangenheit: dass sich dort in dieses Gebiet offensichtlich nur immer Räuber zurückgezogen haben, und dass andere gar nicht gewagt haben, sich dieser Region anzunähern.

Das größte Geheimnis

von Borries: Was ist denn für Sie das größte Geheimnis in dieser Region?

Kröpelin: Es ist die Leere. Ich habe es irgendwie geahnt oder aufgrund der 25 Jahre, die ich bisher in der östlichen Sahara gearbeitet habe, gespürt, was wir gefunden haben, eben diese endlose Leere. Es gibt viele Menschen, die in die Wüste fahren und sagen, sie ist öde und leer und man findet nichts. In Wirklichkeit besteht gerade darin für mich die große Faszination, dass man sich 360 Grad drehen kann und man sieht nur einen Horizont. Man sieht scheinbar nur Steine, nur Sand und guckt man näher hin, findet man immer etwas. Sei es ein Steinartefakt, sei es eine kleine Alge, die sich an der Unterseite eines Quarzits gehalten hat - trotz absoluten Mangels von Niederschlag. Sei es ein kleiner Meteorit, sei es ein bestimmtes Mineral, sei es eine bestimmte Gesteinsart. Dass man selbst in so einem Bereich mit offenen Augen immer etwas findet, das ist die Faszination, gerade diese scheinbare Leere, die eigentlich gar keine Leere ist.

Momente der Angst

von Borries: Zur Faszination der Wüste gehört genauso der Kampf ums Überleben und der Tod. Gibt es für den Forscher in so einem verlassenen Gebiet auch Momente der Angst, der Bedrängnis?

Kröpelin: Wenn man wie ich 35 Jahre lang durch die meisten Wüsten der Erde gefahren ist, ist einfach eine gewisse Grundsicherheit da. Der Moment der Angst würde natürlich eintreten, wenn man beispielsweise bei Fahrzeugschäden oder aus gesundheitlichen Problemen an einem Ort festsitzen und jeden Tag sehen würde, wie die Wasserreserven schwinden. Die waren auch auf dieser Expedition nach Erdi-Ma relativ begrenzt, da wir nur mit kleinen Fahrzeugen gefahren sind, ohne LKWs.

Diese Grundsicherheit, dass die Wasservorräte schon reichen und die anderen Gefahren, die die Wüste bereithält, gemeistert werden, bekommt man nur durch lange Erfahrung. Und man lernt eben, mit extrem wenig Wasser auszukommen - trotz extrem großer Hitze mit Temperaturen, die immer über 40 Grad im Schatten lagen. Und da es in dem Gebiet, das wir erforschen wollten, keinen Schatten gab, konnte es auch durchaus 60 bis 70 Grad in der Sonne sein. Dass wir trotzdem pro Tag nicht mehr als fünf Liter Wasser pro Person verbraucht haben, zeigt im Endeffekt, mit wie wenig Wasser man, einschließlich Waschen, Kochen und Trinken auch über längere Zeit auskommen kann.

von Borries: Was war der schönste Moment der Expedition?

Kröpelin: Der schönste Moment war die erste Nacht auf dem Plateau Erdi-Ma, als wir dieses Ziel trotz aller Widrigkeiten erreicht hatten. Dieses Gefühl, den Grund aller Anstrengungen erreicht zu haben, war eine große Erleichterung.

LINKS

Weiter mit:

- Literatur und Links

Die Top 10 unserer Leser - geben Sie auch eine Empfehlung ab!

nicht lesenswert

-3

-2

-1

0

+1

+2

+3

lesenswert

► Übersicht über die Leser Top10

► mehr zum thema

■ Sahara - Vorstoß ins Ungewisse ►

► SCHREIBEN SIE UNS!

✉ ARTIKEL VERSENDEN

🖨 ARTIKEL DRUCKEN

zum Seitenanfang ^

Impressum

Kontakt

Hilfe

Über das ZDF

ZDF-Stellenmarkt

Erweiterte Suche

© ZDF 2006

ZDF.de

ZDF infokanal

ZDF dokukanal

ZDF theaterkanal

arte

3sat

PHOENIX

K&KA

Deutschlandfunk

Deutschlandradio Kultur



ZDF Expedition

16.4.2006

BILDERSERIE

Berühmte Sahara-Forscher

Der deutsche Arzt Gustav Nachtigal unternahm 1869 einen der ersten Vorstöße in das geheimnisumwobene Hinterland des Tschad. Er entdeckte unter anderem das Ennedi. Als Gesandter des Königs von Preußen folgte er mit einem Kamel jahrelang den alten Karawanenrouten. Das unerforschte Erdi überließ er späteren Forscher-Generationen.

Quelle: ZDF

> mehr zu: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

1/7

> Link anzeigen / versenden

> zur Übersicht: Wissen & Entdecken

weiterblättern >



ZDF Expedition

16.4.2006

BILDERSERIE

Berühmte Sahara-Forscher

Der ägyptische Prinz Kemal al-Din entsagte in den zwanziger Jahren sogar dem Thron - besessen vom Entdeckerdrang. Mit seinen Raupenfahrzeugen erreichte er entlegenste Gebiete.

Quelle: ZDF

> mehr zu: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

2/7

> Link anzeigen / versenden

> zur Übersicht: Wissen & Entdecken

weiterblättern >



ZDF Expedition

16.4.2006

BILDERSERIE

Berühmte Sahara-Forscher

Der Engländer Ralph Bagnold durchquerte 1932 als erster die Sahara von Kairo bis nach El Fayer.

Quelle: ZDF

> mehr zu: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

< > 3/7

> Link anzeigen / versenden

> zur Übersicht: Wissen & Entdecken

weiterblättern >



ZDF Expedition

16.4.2006

BILDERSERIE

Berühmte Sahara-Forscher

Bereits neun Jahre zuvor (1923) gelang es dem Diplomaten Sir Ahmed Hassanein Bey, sich mit einheimischen Führern bis zum Nordrand der gefürchteten Mourdisenke durchzukämpfen. Nachts erreichte er völlig erschöpft eine Wasserstelle am Rande des Neulands, doch weiter vermochte er nicht vorzudringen.

Quelle: ZDF

> mehr zu: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

< > 4/7

> Link anzeigen / versenden

> zur Übersicht: Wissen & Entdecken

weiterblättern >



ZDF Expedition

16.4.2006

BILDERSERIE

Berühmte Sahara-Forscher

Graf László de Almásy, auch bekannt als "der Englische Patient", durchstreifte die Sahara in Ägypten. Dort gelang ihm eine sensationelle Entdeckung: Im Gebirgsmassiv des Gifl Kebir stieß der Graf auf die so genannte "Höhle der Schwimmer". Prähistorische Felszeichnungen gaben die ersten Hinweise, dass sich einst kühle Wellen dort kräuselten, wo heute windgeriffelte Dünen wandern.

Quelle: ZDF

> mehr zu: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

5/7

> Link anzeigen / versenden

> zur Übersicht: Wissen & Entdecken

weiterblättern >



ZDF Expedition

16.4.2006

BILDERSERIE

Berühmte Sahara-Forscher

Der Franzose Théodore André Monod unternahm 1966 den bisher letzten Versuch, den berüchtigten weißen Fleck im Tschad von der Landkarte zu tilgen. Doch vergeblich, denn kurz vor dem Ziel ging ihm das Wasser aus. Dennoch gilt Monod als einer der bedeutendsten Sahara-Forscher des 20. Jahrhunderts.

Quelle: ZDF

> mehr zu: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

6/7

> Link anzeigen / versenden

> zur Übersicht: Wissen & Entdecken

weiterblättern >



ZDF Expedition

16.4.2006

BILDERSERIE

Berühmte Sahara-Forscher

Der Afrika-Forscher Dr. Stefan Kröpelin, seines Zeichens Geologe und Klimaforscher, steht in der Tradition der bekannten Wissenschaftler.

Quelle: ZDF

> mehr zu: Sahara - Vorstoß ins Ungewisse

◀ ▶ 7/7

> Link anzeigen / versenden

> zur Übersicht: Wissen & Entdecken

weiterblättern ▶