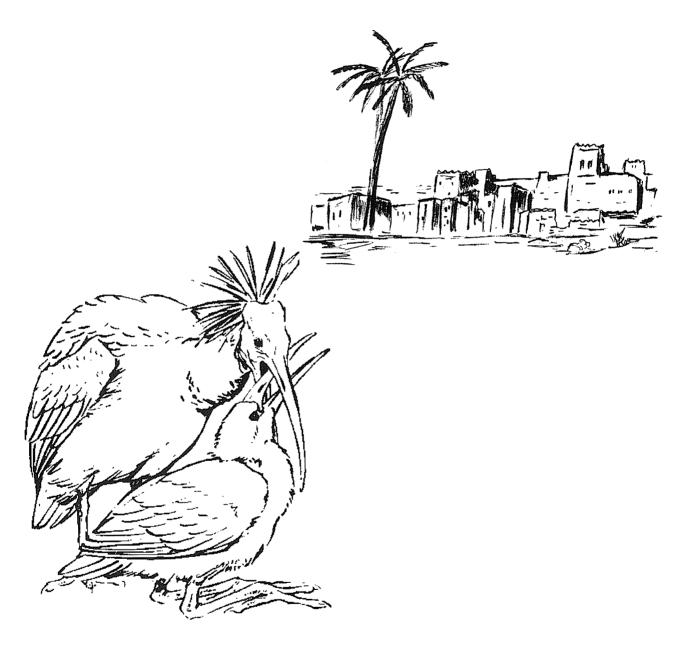
ALBATROS-TOURS

ORNITHOLOGISCHE STUDIENREISEN JÜRGEN SCHNEIDER

Altengaßweg 13 ★ 64625 Bensheim ★ Tel.: +49 (0) 6251 22 94 Fax: +49 (0) 6251 644 57 ★ http://www.albatros-tours.com E- Mail: schneider@albatros-tours.com





Marokko

vom 16.03. bis 29.03.2008

Veranstalter: ALBATROS-TOURS – Ornithologische Studienreisen Jürgen Schneider (Bensheim)

Teilnehmer: Michael Hamann (Freiburg), Dr. Hans Gerhard Oelsner (Müllheim),

Jutta, Michael und Silke Pfenningschmidt (Bielefeld)

Reiseleitung: Dr. Joachim Kuhn (Blaubeuren) und Mohamed Mousalli (Agadir)

Die 3000 km weite Fahrt führte uns durch ein sehr breites Spektrum faszinierender Landschaften und Lebensräume – an Klippen, Felswatt, Strände, Flussmündungen und Dünenseen der Atlantikküste, in Macchien, Korkeichenwälder und Steintriften der mediterranen Meseta, in Steineichen- und Zedernwälder, auf Karsthochflächen und an Kraterseen des Mittleren Atlas, in Ausläufer der ostmarokkanischen Hochsteppen, über Pässe und durch Schluchten des Hohen Atlas hinunter in Wüstensteppen, Halbwüsten, Wüsten, Wadis und Oasen der Vor- und Randsahara, durch die vorafrikanische Furche vollends nach Afrika auf die uralten Wüstenmassive des Antiatlas, durch savannenartige Arganiers in die fruchtbare Souss-Ebene, in den küstennahen Sahararand und in den Wolfsmilch-Trockenbusch der makaronesischen Enklaye.

Ihr eigenes Gepräge erhielt unsere Reise durch ungeahnte Wasser- und Wetterkapriolen: ein komplett ausgetrockneter Dayet Aaoua; sehr kalte Tage mit heftigem Wind als Vorboten einer Schneefront im Mittleren und Hohen Atlas; ein Gewitter-Staubsturm beim nächtlichen Rückmarsch vom Wüstenuhu; ein Wolkenbruch in den Wüsten um Erfoud und Merzouga, wo schon seit 2006-2007 große Seen aufgelaufen waren; dichter Frühnebel im Oasentälchen bei Guelmim... Doch auch naturkundlich war die Tour ausgesprochen ergiebig – allein die Vogelliste umfasst 239 registrierte Arten – darunter fast alle Marokko-spezifischen "Zielarten" einschließlich der Maghreb-Endemiten –, 4 zusätzliche, deutlich differenzierte Subspezies sowie 3 weitere, nicht ganz eindeutig bestimmte Spezies (März 2007: 234 / 6 / 4).

Die folgende Stichwortsammlung soll die Stationen unserer Reise rekapitulieren, Hintergrund-Informationen zu den Gebieten liefern und helfen, unsere Beobachtungen in Erinnerung zu rufen. Die Wiedergabe der einzelnen Tage beginnt mit Notizen zu Tagesablauf, Route und Programm-bestimmenden, überraschenden oder sonstwie herausragenden Vogelarten, gefolgt von näheren Informationen zu einigen Lokalitäten. Eine komplette Übersicht unserer Vogelbeobachtungen liefert der Anhang.

Joachim Kuhn, 5. April 2008

Tag 1 - So 16.3.08: Anreise

Flug von Basel, Hannover bzw. Frankfurt nach Paris Charles de Gaulle – gemeinsamer Weiterflug 15:25 – 17:30 Casablanca – Empfang durch Mohamed und Lahsen (Fahrer, neuer Ford Transit) – Transfer nach Skhirat Plage [Hotel Kasbah, 2 Übernachtungen]

Tag 2 – Mo 17.3.08: Macchie bei Sidi-Yahya des-Zaër, Küste Skhirat - Rabat, Lac de Sidi Bourhaba

5:45 Abfahrt – El-Harhoura: Kaffee und Croissants – Jagdschutzgebiet bei Sidi-Yahya des-Zaër: Gleitaar, Doppelspornfrankolin (endemische Marokko-Unterart *ayesha*), Felsenhuhn, Wachtel, Jagdfasan, Kuckuck, Heidelerche, Nachtigall, Senegaltschagra *cucullata*, Mittelmeer-Raubwürger *algeriensis* – Skhirat Plage: spätes Frühstück im Hotel – Küste beim Hotel: Limikolen, Schmarotzerraubmöwe, Strandpieper – Küste zwischen Skhirat und Rabat: Möwen – Lac de Sidi Bourhaba bei Kénitra: Löffler, Rosaflamingo, Marmelente, Wasserralle, Kammblässhuhn 100+, Purpurhuhn, Bekassine, Kapohreule (endemische, kritisch gefährdete Marokko-Unterart *tingitanus*), Rohrammer

- <u>Zaër</u> ist ein Teil der atlantischen Meseta mit Resten von Korkeichenwäldern. Die Macchien und Wälder zwischen Sidi-Yahya des-Zaër und Sidi-Bettache sind königliches Jagdschutzgebiet.
- <u>Lac de Sidi Bourhaba</u> (Merja de Sidi Bou Ghaba): brackiger, durch bewachsene Dünen vom Atlantik getrennter See mit Röhrichten und Sumpfvegetation, umgeben von Macchie und Wacholderwald (*Juniperus phoenicea*, Ginster *Retama monosperma*). Der Wasserstand schwankt im Jahreslauf, Teile trocknen regelmäßig aus. Ramsar-Naturreservat.

Tag 3 – Di 18.3.08: Küste bei Rabat, atlantische Meseta, Steineichenwald bei Azrou (Mittlerer Atlas)

8:00 Abfahrt – Küste mit Felswatt zwischen Skhirat und Rabat: Sepia(Gelbschnabel)sturmtaucher, Limikolen, Möwen – Ausläufer der Mamora-Wälder – Tiflèt: Haussegler – Khemisset – Felsenhang bei El-Hajeb: Picknick; Rötelfalke, Felsenhuhn, Theklalerche-Nest, Wiesenpieper, Trauersteinschmätzer, Mauren(Mittelmeer)steinschmätzer, Dohle – Forêt de Jaba bei Azrou: Sperber, Habicht!, Atlasgrünspecht, Hohltaube, endemische Waldvogel-Unterarten – Ifrane 1660 m [Hotel Chamonix, 1 Nacht]: Waldkauz

- Forêt de la Maâmora: Die Mamora-Wälder bestehen zum Großteil aus Korkeichen und gelten als das größte geschlossene Waldgebiet Marokkos. Trüffeln.
- El-Hajeb: felsiger Trockenhang mit Zwergpalmen- und Affodill-Fluren als Degradationsstadien unter starker Schaf-Ziegen-Beweidung.
- <u>Forêt de Jaba</u> bei Azrou: ausgedehnte, hochwüchsige Steineichen-Bergwald-Relikte (*Quercus ilex rotundifolia* = *Quercus ballota*; daneben Portugiesische Eiche *Quercus faginea*).

Tag 4 - Mi 19.3.08: Mittlerer Atlas: Ifrane, Dayet Aaoua, Hochplateau, Zedernwald, Gebirgspässe

6:30 Park und Bachaue in Ifrane: Rötelfalkenkolonie, Wasserralle, Atlasgrünspecht, Rotdrossel, Dohle – Dayet Aaoua 1460 m: ausgetrocknet: Heidelerche, Diademrotschwanz, Berglaubsänger – Karst-Hochplateau: Schlangenadler, Seebohmsteinschmätzer, Diademrotschwanz – Tal der Felsen – Pass 'Tizi n'Tretten' 1934 m – Atlaszedernwald: Picknick – Bachschlucht bei Timahdite: Blaumerle, Trauersteinschmätzer – Kratersee 'Aguelmame de Sidi-Ali' 2000 m / Rostgans-Hochtal – Pass 'Col du Zad' 2178 m – Zeida: Halfagras-Steppe 1500 m: Fischadler, Stummellerche – Midelt 1490 m [Hotel AYACHI, 1 Nacht]

- <u>Nationalpark Ifrane</u> (Parc National d'Ifrane): schützt insbesondere Zedernwälder, Steineichenwälder, kleine Kraterseen, Flüsse, Quellen und Grotten.
 - Karst-Hochplateau: halbnomadische Wechselweidewirtschaft (Transhumanz); Dornpolster-/Igelpolster-Vegetation.
 - Atlaszedernwald: Die bis 50 m hohe Atlaszeder *Cedrus atlantica* wächst in der höchsten Waldstufe (2300-2800 m) der humiden Zone des Rif-Gebirges, des Mittleren Atlas und des östlichen Hohen Atlas sowie der Bergregionen Algeriens. Nach unten wird die Zeder von der Steineiche *Quercus (ilex) rotundifolia*, nach oben vom Wacholder *Juniperus thurifera* abgelöst.
- <u>Zeida</u>: Im Moulouya-Tal erreichen wir einen Ausläufer der ostmarokkanischen Hochsteppen, die von Halfagras *Stipa tenacissima*, Espartogras *Lygeum spartum* bzw. Zickzackdorn *Zizyphus lotus* dominiert werden ("Wüstensteppen").

Tag 5 - Do 20.3.08: Halfagras-Steppe bei Zeida, östlicher Hoher Atlas, Ziz-Taloasen, Tafilalet

5:00 Frühexkursion: Wüstensteppe bei Zeida: Dupontlerche – Midelt: Frühstück im Hotel – Hoher Atlas: Pass 'Tizi-n-Talrhemt' / Tagalm 1907 m: Ringdrossel *torquatus* + *alpestris*, Fichtenkreuzschnabel *poliogyna* – Oued Ziz: Oberlauf mit Umlagerungsstrecken: Fahlbürzelsteinschmätzer, Rotflügelgimpel, Wüstengimpel, Steinlerche – Legionärstunnel – Ziz-Schlucht (Gorges du Ziz) – Wadi mit Palmenhain: Picknick; Saharasteinschmätzer – Stausee 'Barrage Hassan Addakhil' – Er-Rachidia 1060 m – Ziz-Taloasen: Palmtaube – Ksour (Oasendörfer): Hausammer – Erfoud – Rissani – Oulad-Saidane: Tropfenflughuhn 17, Wüstenuhu-Familie in der Abenddämmerung – Erfoud 800 m [Hotel SALAM, 1 Nacht]

- Die Gipfelketten des Hohen Atlas trennen das mediterrane vom saharischen Marokko.
- <u>Ziz-Tal</u> (Valée du Ziz) zwischen Er-Rachidia und Erfoud: steilwandige Tal-Oasen mit randlichen Ksour (= befestigte Stampflehmdörfer der Vorsahara; Singular Ksar); Beispiel: Oasendorf Ksar-ej-Jdid.
- <u>Tafilalet</u> (Tafilalt) um Erfoud und Rissani: größtes zusammenhängendes Oasengebiet Marokkos. Viele Dattelpalmen der Oasengärten sind verdorrt; Ursachen: Dürrejahre in den 1990ern, Grundwasserabsenkung, Bayoud-Schlauchpilz.

Tag 6 - Fr 21.3.08: Tafilalet, Wüstenebenen bei Jorf, Erg Chebbi

6:00 Landrover-Tour: Wüstenebenen bei Jorf: Habichtsadler, Schlangenadler, Rennvogel, Wendehals, Thekla-, Kurzzehen-, Stummel-, Stein-, Sand-, Knacker-, Wüstenläuferlerche, Brachpieper, Saharagrasmücke, Berglaubsänger, Mittelmeer-Raubwürger *elegans*, Wüstenrabe, Wüstengimpel – Erfoud: Restaurant; Oued Ziz – Wolkenbruch – Erg Chebbi: Hotel Auberge du Sud [2 Nächte]; Dünenwanderung bei Sonnenuntergang

- <u>Wüste bei Jorf</u>: Nach ergiebigen Niederschlägen sind die Wüsten und Halbwüsten der Region sehr reich an Vegetation (wie schon 2007). An den Vortagen Trappenjagd durch saudi-arabische Scheichs. Werke des Münchner Künstlers Hannsjörg Voth in der Marrha-Ebene. Rhettara (Khettara, Foggara; Iran: Qanat): historisches Bewässerungssystem aus unterirdischen Kanälen mit Wartungsschächten in Sandhügeln.
- Erg Chebbi: ca. 40 km langes Sanddünengebiet mit bis zu 100 m hohen Dünenkämmen.

Tag 7 - Sa 22.3.08: Erg Chebbi und Umgebung, Dayet Srij, Wadi bei Der-Kaoua

7:30 Landrover-Tour: Wüsten, Halbwüsten, feuchte Senken und Oase Disertmin: Schlangenadler, Rennvogel, Kronenflughuhn, Blauwangenspint, Wüstenläuferlerche, Rotkehlpieper, Seebohmsteinschmätzer!, Akaziendrossling, Mittelmeer-Raubwürger *elegans*, Wüstenrabe, Wüstensperling, Wüstengimpel – Café

Yasmina am Erg Chebbi: Dünen, See und Tamariskenwäldchen: Rosaflamingo, Rotflügel-Brachschwalbe, Blaukehlchen, Schilfrohrsänger, Berglaubsänger, Iberienzilpzalp; spanische Vogelberinger; Restaurant – Lac Merzouga = Dayet Srij 700 m: Rosaflamingo 1000, Marmelente 200, Fischadler, Lanner, Wüstenfalke, Lach-, Trauer-, Weißbartseeschwalbe, Brachpieper, Braunkehlchen – Wadi bei Der-Kaoua: Pharaonenziegenmelker in der Abenddämmerung

 <u>Dayet Srij</u> = Lac Merzouga: episodisches Gewässer im Ziz-Tal auf 700 m NN, meist trocken, heuer jedoch ein See mit > 2 km Durchmesser (wie schon 2007).

Tag 8 - So 23.3.08: Fossilien in Erfoud, Todrha-Schlucht, Wüstensteppe bei Tagdilt

7:00 Abfahrt – Rissani – Erfoud: Fossilien-Manufaktur – Wadi westlich Erfoud: Blauwangenspint, Brillengrasmücke, Wüstengimpel – Jorf – Achouria: Palmenhain und Rhettara – Touroug – Tinejdad – Tinerhir 1340 m – Todrha-Schlucht: Felsenschwalbe, Steinschwalbe, Alpenbraunelle, Blaumerle; Restaurant – Wüstensteppe bei Tagdilt = 'Tagdilt track': Steinadler, Merlin, Rennvogel 40+, Sandflughuhn, Saharaohrenlerche, Fahlbürzelsteinschmätzer – Boumalne Dadès 1590 m [Hotel Kasbah Tizzarouine, 1 Nacht]: Zwergohreule

- Fossilien-Manufaktur in Erfoud: Die meisten Fossilien stammen aus dem mittleren bis oberen Devon (vor 380-360 Mio Jahren) von Fundstellen südlich Erfoud und bei Alnif (110 km westlich, Trilobiten).
- <u>Todrha-Schlucht</u>: hinter Zaouïa-Sidi-Abdelâli fast 300 m senkrecht aufragende Felswände, engster Abstand 10 m.
- '<u>Tagdilt track</u>': Wüstensteppe am Weg (engl. track) nach Tagdilt, mit Blick auf die Schneegipfel des Hohen Atlas im Nordwesten (u.a. Irhil M'Goun 4071 m) und auf den Djebel Sarhro (bis 2712 m) im Süden.

Tag 9 - Mo 24.3.08: Wüstensteppe bei Tagdilt, Dadès-Tal, Stausee bei Ouarzazate, Pässe im Antiatlas

7:30 Abfahrt – Wüstensteppe bei Tagdilt ('Tagdilt track'): Wüstenfalke, Sandflughuhn, Kurzzehenlerche 600, Saharaohrenlerche 25, Fahlbürzelsteinschmätzer – Boumalne: Dadès mit Galeriewald und Gärten: Orpheusspötter – Dadès-Tal – Barrage el-Mansour ed-Dahbi: Rallenreiher, Graugans, Fischadler, Wachtel, Weißbartseeschwalbe, Akaziendrossling – Wadi vor Ouarzazate: Berber(Schwarzrücken)steinschmätzer, Atlasgrasmücke – Ouarzazate – Hänge um Amerzgane: Berbersteinschmätzer – Pass Tizi-n-Bachkoum 1700 m – Tazenakht – Pässe im Antiatlas: Tizi-n-Ikhsane 1650 m – Tizi-n-Zbein – Tizi-n-Taghatine 1886 m – Taliouine [Hotel IBN TOUMERT, 1 Nacht]

- <u>Dadès-Tal</u> zwischen Hohem Atlas und Djebel Sarhro: geologisch ein Teil der 'vorafrikanischen Furche', welche die afrikanische Tafel (Festlandssockel) von den tertiären Faltengebirgen Nordmarokkos trennt; Fortsetzung der 'Straße der Kasbahs'.
- <u>Barrage el-Mansour ed-Dahbi</u>: 20 km langer Stausee östlich Ouarzazate, der für den legendären Lac Iriqi (Iriki) im Mittleren Drâa fatal war.
- Antiatlas: Teil der afrikanischen Tafel; zählt nicht zum erst im Tertiär gefalteten (alpiden) Atlassystem.
 Tizi-n-Bachkoum 1700 m: Blick zum Hohen Atlas mit Djebel Toubkal 4167 m und Taska n'Zat 3912 m.
 Safran-Anbaugebiet Tazenakht Taliouine ('Stadt der Safranpflücker') Aoulouz.
 Wüstenmassiv Djebel Siroua (3304 m): vulkanischen Ursprungs.

Tag 10 - Di 25.3.08: Arganiers, Barrage d'Aoulouz, Souss-Ebene, Taroudannt, Souss-Mündung

8:00 Abfahrt – Arganiers zwischen Taliouine und Aoulouz: Kornweihe, Orpheusgrasmücke, Weidensperling, Steinsperling – Tal unterhalb der Barrage d'Aoulouz: Bauarbeiten; Sichler, Schilfrohrsänger; Orpheusspötter, Senegaltschagra; Picknick – Souss-Ebene – Taroudannt: Medina – Inezgane bei Agadir [Hotel LA PERGOLA, 4 Nächte] – Souss-Mündung bei Inezgane: Reiher, Löffler, Rosaflamingo, Fischadler, Limikolen, Möwen, Seeschwalben

- Arganiers (franz.), 'Arganien-Baumfluren', 'Argania-Trockenbusch': savannenartig lichter Trockenwald auf steinigem bis felsigem Ziegenweidegelände oder kargem Ackerland. Die Arganie Argania spinosa (Eisenholzbaum) ist ein in Südwest-Marokko endemischer Vertreter der sonst nur tropisch verbreiteten Breiapfelgewächse Sapotaceae. Die Restbestände des Ölfruchtgehölzes sind stark degradiert, erstrecken sich aber noch über 6.500 km². Vorkommen von Savannenadler und Graubürzel-Singhabicht?
- Tal unterhalb der <u>Barrage d'Aoulouz</u>: Felswände und Bach mit Stauwehranlagen, Geröllbänken, Oleandergebüschen und Röhrichten; Abwassereinfluss; Aue durch jüngste Bauarbeiten schwer beeinträchtigt. Hier bei Aoulouz bestand bis 1988 Marokkos letzte Waldrapp-Inlandskolonie, die wegen des Staudamm-Baues aufgegeben wurde.
- <u>Souss-Ebene</u> zwischen Hohem Atlas und Antiatlas: wie das Dadès-Tal (s.o.) geologisch ein Teil der 'vorafrikanischen Furche'; intensive Landwirtschaft.
 - Taroudannt: Hauptstadt des Souss (Sous) in mächtigen Lehmmauern aus dem 18. Jh.

 Souss-Mündung: breite, unter Gezeiteneinwirkung erweiterte Ästuar-artige Flussmündung mit Schlickflächen und Sandbänken; angrenzend Quellerfluren, Gebüsche und Eukalyptuswäldchen.

Tag 11 - Mi 26.3.08: Souss-Mündung, Kap Rhir, Waldrapp-Kolonie bei Tamri, Souss-Mündung

7:30 Abfahrt – Souss-Mündung: Teichwasserläufer 3, Skua – Küste nördlich Agadir: Möwen, Seeschwalben – Kap Rhir: Sepia(Gelbschnabel)sturmtaucher, Basstölpel, Krähenscharbe, Trauerente, Skua – Lagune nördlich Kap Rhir: Waldrapp – Tinkert-Mündung bei Tamri: Waldrapp-Kolonie – Kap Rhir: Dunkler Sturmtaucher – Souss-Mündung: Wäldchen beim Königspalast: Triel, Waldohreule, Rothalsziegenmelker in der Abenddämmerung

- Die Strände zwischen Agadir und Kap Rhir werden derzeit touristisch erschlossen; Hänge mit Arganiers (s. Tag 10) und sukkulenten Wolfsmilcharten (s. Tag 12).
- Kap Rhir: Dornpolster-/Igelpolster-Vegetation mit sukkulenten Euphorbien an den Hängen der Steilküste.
- <u>Tinkert-Mündung</u> bei Tamri: schluchtartige Mündung eines Wadis, Waldrapp-Kolonie mit 50-60 Brutpaaren. Drei weitere Kolonien liegen im Nationalpark Souss-Massa; der marokkanische Bestand soll 2008
 ca. 600 Individuen betragen; sehr erfolgreiches Schutzprojekt der marokkanischen Regierung und Birdlife
 International seit 1993.

Tag 12 - Do 27.3.08: Antiatlas, Guelmim, Oued Seyad, Küste der makaronesischen Enklave, Massa

4:30 Abfahrt – Tiznit – Antiatlas: Pass Tizi-Mighert 1057 m – Guelmim (Goulimine) – 8:15 Oasentälchen bei Aït-Boukha (Aït-Bekkou): Teichhuhn, Provencegrasmücke, Wüstengimpel – Guelmim – Oud Seyad (Sayad): Rennvogel, Isabell(Blass)spötter, Akaziendrossling, Weidensperling – Halbwüste 30 km wsw Guelmim: Fahlbürzelsteinschmätzer – Wolfsmilch-Trockenbusch zwischen Guelmim und Sidi Ifni: Picknick; Senegaltschagra – Sidi Ifni – Bucht von Legzira: Seevögel – Tiznit – Massa-Talebene bei Massa: Sichler, Gleitaar, Braunkehl-Uferschwalbe (endemische Marokko-Unterart *mauritanica*), Schwarzkehlchen, Senegaltschagra – Inezgane (520 km)

- Die Tagestour streift drei Florenregionen: die mediterrane bei Agadir, die saharo-arabische im Antiatlas und um Guelmim sowie einen Winkel der makaronesischen in der Küstenlandschaft um Sidi Ifni.
- <u>Guelmim</u> (Goulimine): Marktzentrum der marokkanischen Sahararandzone, Garnisonsstadt; früher einer der größten Kamelmärkte Afrikas und bis ins 19. Jh. eine bedeutende Station des Transsahara-Handels. Guelmim liegt auf demselben Breitengrad wie Arrecife de Lanzarote (Kanaren, Makaronesien).
- Oasentälchen bei <u>Aït-Boukha</u>: in einer kleinen Schlucht gelegene Oase mit tiefen Staugewässern, Wasserpflanzen (<u>Myriophyllum</u>) und Fischen.
- Die <u>makaronesische Enklave</u> in Südwest-Marokko weist in Flora und (Insekten-) Fauna enge Beziehungen zu den makaronesischen Inseln auf.

'<u>Euphorbia-Trockenbusch</u>': Die Strecke Guelmim - Sidi-Ifni - Legzira führt durch 'Wolfsmilch-Steppen', die typische Xerothermvegetation der südmarokkanischen Atlantikküste: Endemische sukkulente, z.T. kaktus-ähnliche Wolfsmilcharten (*Euphorbia officinarum* = beaumieriana, *E. regis-jubae*, *E. echinus*, dazu der sukkulente Korbblütler *Senecio* = *Kleinia anteuphorbium*) prägen den Aspekt.

Sidi Ifni: spanische Gründung (1445) und Enklave, 1969 an Marokko zurückgegeben.

Tag 13 - Fr 28.3.08: Oued Massa im Nationalpark Souss-Massa, Souk von Inezgane, Souss-Mündung

7:30 Abfahrt – Oued Massa zwischen Massa und Sidi-Ouassai: Bauarbeiten an neuer Brücke; Zwergdommel, Wasserralle, Teichrohrsänger, Grauschnäpper – Massa: Steinkauz – Wanderung entlang Oued Massa zum Nationalpark-Eingang bei Sidi-Binzaren: Rallenreiher, Purpurreiher, Sichler, Löffler; Picknick – Wanderung entlang Massa-Lagune zur Mündung bei Sidi R'bat: Eisvogel, Senegaltschagra – Inezgane: Souk: Hausammer – Souss-Mündung: Zwergseeschwalbe, Senegaltschagra – Abschlussabend: Essen mit Mohamed und Lahsen

- Der <u>Nationalpark Souss-Massa</u> (338 km²) reicht im Norden bis zur Souss-Mündung und ging 1991 aus dem Oued Massa-Nationalpark hervor; réserve biologique seit 1962. Auswilderungen zur Wiederansiedlung von Strauß, Dama- = Mhorrgazelle, Oryx- = Säbelantilope und Mendesantilope.
- Der <u>Oued Massa</u> mündet in eine langgestreckte, von einer Uferdüne gegen das Meer weitgehend abgeriegelte Liman-artige Lagune (ertrunkene Flussmündung); Röhrichte, Tamariskengebüsche etc. in Dünenlandschaft.

Tag 14 - Sa 29.3.08: Rückreise

8:00 Abfahrt zum Flughafen – Rückflug Agadir (verspätet) 11:00 – 12:00 Casablanca 12:55 – 17:00 Paris Charles de Gaulle – Anschlussflüge nach Basel, Hannover bzw. Frankfurt

Joachim Kuhn

Michael Hamann, Mohamed Mousalli, Hans Gerhard Oelsner, Jutta Pfenningschmidt, Michael Pfenningschmidt und Silke Pfenningschmidt

Grundlagen: Gruppen-Checkliste, Geländenotizen und Digitalfotos

239 registrierte Vogelarten (mit Allo- und Semispezies), mindestens 4 zusätzliche, deutlich differenzierte Subspezies sowie 3 weitere, nicht ganz eindeutig bestimmte Spezies – das ist die Zahlenbilanz unserer ornithologischen Reise in die grandiosen Landschaften Marokkos. Unter den nachgewiesenen Arten finden sich fast alle Marokko-spezifischen "Zielarten" samt Maghreb-Endemiten.

Zahlreiche Arten haben im Maghreb bzw. in Marokko endemische Unterarten hervorgebracht (Details: Thévenot, Vernon & Berger 2003). In einigen Fällen können residente von durchziehenden oder überwinternden Subspezies unterschieden werden (Beispiele: Kormoran-Unterarten maroccanus und sinensis / carbo, Stieglitz-Unterarten parva und carduelis). Nicht selten sind unterschiedliche Landesteile von verschiedenen residenten Subspezies bewohnt (Beispiel: Mittelmeer-Raubwürger der Unterarten algeriensis und elegans). Auch kommen etliche Durchzügler und Wintergäste in verschiedenen Unterarten vor (so die Nördlichen Steinschmätzer Oenanthe oenanthe der Unterarten oenanthe und leucorhoa oder die Ringdrosseln der Unterarten torquatus und alpestris).

In unserer Liste sind auch ein paar erhoffte Arten aufgeführt, die wir nicht angetroffen haben – sei es aus Gründen der Witterung (starker Wind im Mittleren und Hohen Atlas, in einigen Wüstensteppen und Halbwüsten), der Jahreszeit (spät ankommende Sommervögel: Heckensänger, Atlasschnäpper), der Bestandsentwicklung oder der Gewogenheiten des Glücks (Graubürzel-Singhabicht, Savannenadler, Sahara-Kragentrappe). Nicht gesehene (6) und nicht sicher bestimmte Arten (3) stehen eingerückt.

Systematik und Taxonomie der Vögel: herkömmliche Reihenfolge der Familien und Arten (hier nach BEAMAN & MADGE 1998), jedoch moderne Nomenklatur (v.a. nach Helbig & Barthel in Bauer et al. 2005; bei Allo- und Semispezies steht die Superspezies in eckigen Klammern).

Abkürzungen und Symbole

- ♂ = Männchen, ♀ = Weibchen, ° = singend/rufend, ? = Bestimmung nicht zweifelsfrei
- B = Brutnachweis (Auswahl), P = Paar, T = tausend
- □ = zusätzliche Japannetz-Fänge spanischer Beringer beim Café Yasmina / Erg Chebbi (in der Artenbilanz nicht mitgezählt)

		Datum März 2008 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27.28.
Tachybaptus ruficollis Podiceps cristatus	Zwergtaucher Haubentaucher	. 25 6 80 . 2 1 . 10
Puffinus / Calonectris diomedea Puffinus griseus	Sepia- / Gelbschnabel-Sturmtaucher Dunkler Sturmtaucher	1 3
Sula bassana	Basstölpel	40
Phalacrocorax carbo sinensis (+ carbo?) Phalacrocorax carbo maroccanus Phalacrocorax aristotelis	Kormoran Kormoran: marokkanische Unterart Krähenscharbe	. 80
Ixobrychus minutus Ardeola ralloides Bubulcus ibis Egretta garzetta Ardea cinerea Ardea purpurea	Zwergdommel Rallenreiher Kuhreiher Seidenreiher Graureiher Purpurreiher	
Ciconia ciconia	Weißstorch	4 50 2001 50 20 . 15 . 12 1
Plegadis falcinellus Geronticus eremita Platalea leucorodia	Sichler Waldrapp Löffler	
Phoenicopterus [ruber] roseus	Rosaflamingo	. 8070+1T 280200 .250
Anser anser Tadorna ferruginea Anas strepera Anas crecca Anas platyrhynchos	Graugans Rostgans Schnatterente Krickente Stockente	

		Datum März 2008 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27.28.
Anas acuta Anas querquedula Anas clypeata Marmaronetta angustirostris Netta rufina Aythya ferina Aythya fuligula Melanitta nigra	Spießente Knäkente Löffelente Marmelente Kolbenente Tafelente Reiherente Trauerente	. 3 8 2 . 1♀
Elanus caeruleus Milvus migrans Circaetus gallicus Circus aeruginosus Circus cyaneus Circus pygargus Melierax metabates theresae Accipiter gentilis Accipiter nisus Buteo rufinus cirtensis Aqulia rapax belisarius Aquila chrysaetos homeyeri Hieraaetus pennatus / Aquila pennata Hieraaetus fasciatus / Aquila fasciata	Gleitaar Schwarzmilan Schlangenadler Rohrweihe Kornweihe Wiesenweihe Graubürzel-Singhabicht Habicht Sperber Adlerbussard Savannenadler (Raubadler) Steinadler Zwergadler Habichtsadler	1 2 1 2
Pandion haliaetus	Fischadler	1 3 . 1 1
Falco naumannii Falco tinnunculus Falco columbarius Falco biarmicus erlangeri Falco [peregrinus] peregrinus Falco [peregrinus] pelegrinoides	Rötelfalke Turmfalke Merlin Lannerfalke Wanderfalke Wüstenfalke	2 10 15 15 10 5 10 1 4 5 3 10 6
Alectoris barbara Francolinus bicalcaratus ayesha Coturnix coturnix Phasianus colchicus	Felsenhuhn Doppelspornfrankolin Wachtel Jagdfasan	. 2+3°1°
Rallus aquaticus Gallinula chloropus Porphyrio porphyrio Fulica atra Fulica cristata	Wasserralle Teichhuhn Purpurhuhn Blässhuhn Kammblässhuhn	. 4° . 1° 1° . 20 . 1° 5 2 2 30 . 1°
Chlamydotis [undulata] undulata	Saharatrappe (Kragentrappe)	
Haematopus ostralegus	Austernfischer	. 20 30 30 70 . 50
Himantopus himantopus Recurvirostra avosetta	Stelzenläufer Säbelschnäbler	. 20 . 6 150 10 . 1 1 35 17 . 1
Burhinus oedicnemus saharae	Triel	. 3° 1° 10 . 2
Cursorius cursor Glareola pratincola	Rennvogel Rotflügel-Brachschwalbe	10 25 40 5 6 . 1
Charadrius dubius Charadrius hiaticula Charadrius alexandrinus Pluvialis squatarola	Flussregenpfeifer Sandregenpfeifer Seeregenpfeifer Kiebitzregenpfeifer	1 . 2 . 10
Calidris canutus Calidris alba Calidris minuta Calidris temminckii Calidris ferruginea Calidris alpina Gallinago gallinago Limosa limosa Limosa lapponica Numenius phaeopus Numenius arquata	Knutt Sanderling Zwergstrandläufer Temminckstrandläufer Sichelstrandläufer Alpenstrandläufer Bekassine Uferschnepfe Pfuhlschnepfe Regenbrachvogel Großer Brachvogel	. 2 20 . 7 10 . 10 . 30 150 . 40 40 . 30

		Datum 16. 17. 18. 19. 20. 21. 2	März 200 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27.28										
Tringa totanus Tringa stagnatilis Tringa nebularia Tringa ochropus Tringa glareola Actitis hypoleucos Arenaria interpres	Rotschenkel Teichwasserläufer Grünschenkel Waldwasserläufer Bruchwasserläufer Flussuferläufer Steinwälzer		5 10 . 15 3 1 3 7 . 5 4 1 . 1 1 10 1 1 1 . 1										
Stercorarius parasiticus Stercorarius skua	Schmarotzerraubmöwe Skua	. 1											
Larus ridibundus Larus genei Larus audouinii Larus fuscus graellsii (+ intermedius) Larus michahellis	Lachmöwe Dünnschnabelmöwe Korallenmöwe Heringsmöwe Mittelmeermöwe	. 50 30 . 1 1 . 4 . 150400 . 1T 1T	3 1 . 2 15 40 . 40 100 1T 10200										
Sterna / Gelochelidon nilotica Sterna / Hydroprogne caspia Sterna sandvicensis Sterna hirundo Sterna paradisaea Sterna / Sternula albifrons Chlidonias hybridus Chlidonias niger	Lachseeschwalbe Raubseeschwalbe Brandseeschwalbe Flussseeschwalbe Küstenseeschwalbe Zwergseeschwalbe Weißbart-Seeschwalbe Trauerseeschwalbe	. 20 25	300600 2300										
Pterocles coronatus Pterocles senegallus Pterocles orientalis	Kronenflughuhn Tropfenflughuhn Sandflughuhn		2										
Columba livia Columba livia forma domestica Columba oenas Columba palumbus Streptopelia decaocto Streptopelia turtur Streptopelia senegalensis	Felsentaube (Wildform) Straßentaube Hohltaube Ringeltaube Türkentaube Turteltaube Palmtaube	10 50 100	. 80 50 40 150 30 50 3 15 20 30 20 10080 										
Cuculus canorus	Kuckuck	. 1											
Otus scops Bubo [bubo] ascalaphus Athene noctua Strix aluco mauritanica Asio otus Asio capensis tingitanus	Zwergohreule Wüstenuhu Steinkauz Waldkauz Waldohreule Kapohreule	4B . 1 1°	. 1°										
Caprimulgus ruficollis Caprimulgus aegyptius saharae	Rothals-Ziegenmelker Pharaonenziegenmelker	 	1 +2°										
Apus apus Apus pallidus Apus melba Apus affinis	Mauersegler Fahlsegler Alpensegler Haussegler	2 5 10	15 . 5 5 10 20 30 15 30 20 4 3 . . 1 										
Alcedo atthis	Eisvogel		1°										
Merops persicus Merops apiaster	Blauwangenspint Bienenfresser		3 20 1 2 25 50 60 60 50										
Upupa epops	Wiedehopf	. 1 1 1	. 1 2 4 2										
Jynx torquilla Picus [viridis] vaillantii Dendrocopos major mauritanicus	Wendehals Atlasgrünspecht Bunspecht	2 2°											
Ammomanes cincturus Ammomanes deserti Alaemon alaudipes Chersophilus duponti duponti Rhamphocoris clotbey Melanocorypha calandra Calandrella brachydactyla	Sandlerche Steinlerche Wüstenläuferlerche Dupontlerche Knackerlerche Kalanderlerche Kurzzehenlerche	5 20 1 15 2 – 10° . 7	25 3										

März 2008

Datum

16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27.28. Calandrella rufescens minor Stummellerche 6+2°10 7 5 3 10 Galerida cristata Haubenlerche 50 100 2 15 20 5 Galerida theklae Theklalerche 10B10 20 5 10 2 20 10 10 15 Lullula arborea Heidelerche Eremophila alpestris atlas Atlas-Ohrenlerche 1? Eremophila bilopha Saharaohrenlerche 6B 25 Riparia paludicola mauritanica Braunkehl-Uferschwalbe Riparia riparia Uferschwalbe 10 5 2 15 5 2 3 Ptyonoprogne fuligula Steinschwalbe 10 . Ptyonoprogne rupestris Felsenschwalbe 2 120 Hirundo rustica Rauchschwalbe 50 150 5 50 40 70 60 50 40 20 30 80 5 Hirundo / Cecropis daurica Rötelschwalbe 3 1 . 10 1 1 Delichon urbica Mehlschwalbe 10 1 10 150 10 40 20 Anthus campestris Brachpieper Anthus trivialis Baumpieper Anthus pratensis Wiesenpieper 2 Anthus cervinus Rotkehlpieper 3 Anthus [spinoletta] petrosus Strandpieper 2 Motacilla [flava] flava (Wiesen-) Schafstelze 20 Motacilla [flava] iberiae Iberien-Schafstelze 100 10 Motacilla [flava] cinereocapilla Aschkopf-Schafstelze 1? Motacilla [flava] thunbergi Nordische / Thunberg-Schafstelze 2 Motacilla [flava] ... Schafstelze: Semispezies? 15 3 Motacilla cinerea Gebirgsstelze 1 2 5 Motacilla [alba] alba 3 Bachstelze 5 1 3 2 Motacilla [alba] subpersonata Marokko-Bachstelze 1 Pycnonotus barbatus Graubülbül 6 8 3 8 5 15 10 20 30 Troglodytes troglodytes Zaunkönig 1 4 Prunella collaris Alpenbraunelle Cercotrichas galactotes Heckensänger Erithacus rubecula Rotkehichen 10 10 5 Luscinia megarhynchos Nachtigall 5 Luscinia svecica Blaukehlchen Phoenicurus ochruros 2 3 Hausrotschwanz Phoenicurus phoenicurus Gartenrotschwanz 5 1 5 8 1 1 Phoenicurus moussieri Diademrotschwanz 5 6 Saxicola rubetra Braunkehlchen 18 Saxicola [torquata] rubicola rubicola Schwarzkehlchen 2B 1 Oenanthe [oe.] (oenanthe) oenanthe (Nördlicher) Steinschmätzer Oenanthe [oe.] (oenanthe) leucorhoa Grönlandsteinschmätzer 1 Oenanthe [oenanthe] seebohmi Seebohmsteinschmätzer 18 18 Oenanthe [hispanica] hispanica Mauren- / Mittelmeersteinschmätzer 2 10 2 8 Oenanthe deserti Wüstensteinschmätzer 2 15 5 5 10 4 Oenanthe moesta Fahlbürzel-Steinschmätzer 4 1 1 Oenanthe [lugens] halophila Berber- / Schwarzrückensteinschmätzer Oenanthe leucopyga leucopyga Saharasteinschmätzer 30 10 10 40 35 4 Oenanthe leucura syenitica Trauersteinschmätzer 2 10 Monticola solitarius Blaumerie 3 2 12 5 1 Turdus torquatus + alpestris Ringdrossel 20 2 Turdus merula mauritanicus Amsel 20 15 10 5 1 5 2 15 Turdus iliacus Rotdrossel 1 10 20 Turdus viscivorus Misteldrossel 1 2 Cettia cetti Seidensänger 10 1 Cisticola juncidis Cistensänger 2 1 10 10 10 40 Scotocerca inquieta saharae Wüstenprinie Acrocephalus schoenobaenus Schilfrohrsänger 2 1? 6 2 Acrocephalus scirpaceus Teichrohrsänger 10 Hippolais [pallida] opaca Isabellspötter (Blassspötter) 3 Hippolais polyglotta Orpheusspötter 1? 3 Sylvia undata Provencegrasmücke 1♀ Sylvia deserticola Atlasgrasmücke 1?° Sylvia conspicillata Brillengrasmücke 1 Sylvia cantillans Weißbart-Grasmücke 12 1 5 6 3

| · · | | | atun
<u>. 17</u> | | . 19 | . 20 | . 21 | . 22 | . 23 | . 24. | | | | 008
.28. |
|--|---|---|---------------------|--------------|--------------|------------------------------|------|---------|---------|--------------|---------|----|--------------|-------------|
| Sylvia melanocephala Sylvia [nana] deserti Sylvia [hortensis] hortensis Sylvia communis Sylvia borin Sylvia atricapilla Phylloscopus [bonelli] bonelli Phylloscopus [collybita] collybita Phylloscopus [c.] ibericus = brehmii Phylloscopus trochilus Regulus ignicapilla Muscicapa striata Ficedula [hypoleuca] speculigera | Samtkopf-Grasmücke Saharagrasmücke (Wüstengrasmücke) (Westliche) Orpheusgrasmücke Dorngrasmücke Gartengrasmücke Mönchsgrasmücke Berglaubsänger Zilpzalp Iberienzilpzalp Fitis Sommergoldhähnchen Grauschnäpper Atlasschnäpper | | | . 1 | | | 1 | -
10 | | 1 | . 2
 | | - | B20
 |
| Turdoides fulvus maroccanus | Akaziendrossling | | | | | | | 4 | | 4 | | | 3 | |
| Parus ater atlas
Parus [teneriffae] ultramarinus
Parus major excelsus | Tannenmeise
Nordwestafrikanische Blaumeise
Kohlmeise | | 3
3 | 1
10
5 | 2
20
5 | | | | | | 5 | 1 | | ·
· |
| Sitta europaea | Kleiber | | | 1 | 2 | | | | | | | | | |
| Certhia brachydactyla mauritanica | Gartenbaumläufer | | | 3 | 6 | | | | | | | | | |
| Tchagra senegala cucullata Lanius [excubitor] meridionalis algeriensis Lanius [excubitor] meridionalis elegans Lanius senator senator | Senegaltschagra
Mittelmeer-Raubwürger
Mittelmeer-Raubwürger (Sahara-R.)
Rotkopfwürger | | 3°
1
5 | 3
2 | | | 4 | 2
7 | 2 | | 6 | | 2°
2
1 | |
| Garrulus glandarius
Pica pica mauritanica
Corvus / Coloeus monedula
Corvus ruficollis
Corvus corax tingitanus | Eichelhäher
Elster
Dohle
Wüstenrabe
Kolkrabe | | 4
2
2 | 50
25 | i
1 | | 1 | 3 | | | 6 | 4 | 3 | 10 |
| Sturnus unicolor | Einfarbstar | 5 | 15 | 100 | 40 | | | 1 | | | 5 | 4 | 10 | 40 |
| Passer domesticus tingitanus
Passer hispaniolensis
Passer simplex saharae
Petronia petronia | Haussperling
Weidensperling
Wüstensperling
Steinsperling | | | 80 | | | | | | | 60 | | 50 | |
| Fringilla coelebs Serinus serinus Carduelis chloris Carduelis carduelis parva (+ carduelis?) Carduelis cannabina Loxia curvirostra poliogyna Rhodospiza sanguinea aliena Bucanetes githagineus zedlitzi | Buchfink Girlitz Grünfink Stieglitz Bluthänfling Fichtenkreuzschnabel Rotflügelgimpel Wüstengimpel | | 20
10
10 | 10 | 15
10 | 1
5
10
2
15
2 | | | 1
10 | 5
15
2 | 10
2 | 15 | 7 | 15
3 |
| Emberiza cirlus
Emberiza cia africana
Emberiza [striolata] saharae
Emberiza schoeniclus
Emberiza / Miliaria calandra | Zaunammer
Zippammer
Sahara-Hausammer
Rohrammer
Grauammer | | 1
15 | 1
1
80 | 1 | 15 | | | 35 | 2 | 3 | | | 20 |

Literatur

THÉVENOT, VERNON & BERGIER 2003: The birds of Morocco. - BOU Checklist 20. British Ornithologists' Union.

BAUER, BEZZEL & FIEDLER 2005: Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Aufl. – Aula, Wiebelsheim.
BEAMAN & MADGE 1998: Handbuch der Vogelbestimmung: Europa und Westpaläarktis. – Ulmer, Stuttgart.
SVENSSON, GRANT, MULLARNEY & ZETTERSTRÖM 1999: Der neue Kosmos-Vogelführer: alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. – Franckh-Kosmos, Stuttgart.

zusammengestellt von Joachim Kuhn

Abkürzungen und Symbole:

[] = kein gebräuchlicher deutscher Artname verfügbar
J = Jungtier, L = Larven, r = rufend, † = Totfund (Kadaver), S = Spuren
? = Bestimmung / Zuordnung nicht zweifelsfrei

| A control of | | Datum März 2005
20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.31. |
|--|---|---|
| Amphibien Pleurodeles waltl Discoglossus pictus scovazzi Bufo (bufo) spinosus Bufo mauritanicus Bufo viridis viridis Hyla meridionalis Rana "saharica"-Komplex | Spanischer Rippenmolch
Gemalter Scheibenzüngler
Riesen-Erdkröte
Berberkröte
Wechselkröte
Mittelmeer-Laubfrosch
Nordafrikanischer Grünfrosch | 1 |
| Reptilien | | |
| Testudo graeca graeca Mauremys leprosa Tarentola mauritanica Geckonia chazaliae Stenodactylus sthenodactylus Saurodactylus brosseti Agama bibronii = A. impalearis Trapelus mutabilis Uromastyx acanthinurus Varanus griseus Lacerta pater Scelarcis perspicillata Podarcis hispanica vaucheri Psammodromus algirus Mesalina olivieri Mesalina guttulata Acanthodactylus erythrur. atlanticus Acanthodactylus erythrurus belli Acanthodactylus lineomaculatus Acanthodactylus maculatus Acanthodactylus busacki Acanthodactylus boskianus Acanthodactylus dumerili Acanthodactylus longipes Acanthodactylus aureus Blanus mettetali Natrix natrix astreptophora Natrix maura | Maurische Landschildkröte Spanische Wasserschildkröte Mauergecko Helmkopfgecko Dünnfingergecko [ein Gecko] Atlasagame Wüstenagame Dornschwanz Wüstenwaran Nordafrikanische Perleidechse Brilleneidechse Spanische Mauereidechse Algerischer Sandläufer [ein Wüstenrenner] [ein Fransenfinger] | 8J† - 100 10 60 - 2010 - 1 10 60 - 2010 - 1 1 |
| Malpolon monspessulanus | Eidechsennatter | - 1 |
| Säuger (ohne Fledermäuse) | | |
| Macaca sylvanus Atlantoxerus getulus Ctenodactylus gundi (oder C. vali) Jaculus jaculus Gerbillus sp. Meriones sp. Psammomys obesus Rattus norvegicus Vulpes vulpes Felis margarita | Berberaffe Nordafrikanisches Erdhörnchen Gundi Wüstenspringmaus [ein Gerbil] [eine Sandratte] Sandrennmaus Wanderratte Rotfuchs Sandkatze | - 1 |

| Libellen | | | tum
. 21 | | 23 | . 24 | . 25 | . 26. | . 27. | | | | 005
.31. |
|--|---|-------------|------------------|------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|--------------------|--------------------|
| Calopteryx h. haemorrhoidalis
Platycnemis subdilatata
Cercion lindenii lindenii
Coenagrion caerulescens | [rotschillernde Prachtlibelle] [eine Federlibelle] Pokal-Azurjungfer Südliche Azurjungfer | -
-
- | -
-
-
- | -
-
- | -
-
- | -
-
- | -
-
- | -
-
- | -
-
- | 10
-
-
- | -
-
- | -
2
25
15 | -
580
5 - |
| Ischnura graellsii Ischnura saharensis Anax imperator Anax parthenope Anax (Hemianax) ephippiger Gomphus simillimus maroccanus Crocothemis erythraea erythraea Orthetrum c. chrysostigma Sympetrum fonscolombii Trithemis annulata | Spanische Pechlibelle Sahara-Pechlibelle Große Königslibelle Kleine Königslibelle Schabrackenlibelle Gelbe Keiljungfer Feuerlibelle [ein Blaupfeil] Frühe Heidelibelle [rotviolette Segellibelle] | 3 | - | | | 1 | 5 | 19- | 10 2 | 2 - 2 5 - 1J | | | |
| Skorpione (nur Artbestimmungen) Buthus occitanus Androctonus aenas Androctonus amoreuxi Androctonus australis Scorpio maurus | Feldskorpion [ein Dickschwanzskorpion] [ein Dickschwanzskorpion] [ein Dickschwanzskorpion] Mohrenskorpion | - | 3 | 10
-
-
-
- | 9 | -
-
1
- | | - | -
-
- | 2
-
-
1J | 1 1 | -
-
?1. | -
-
-
J - |

Literatur

BONS, J. & P. GENIEZ (1996): Amphibiens et Reptiles du Maroc (Sahara Occidental compris). Atlas biogéographique. – Asociación Herpetológica Española, Barcelona.

Bons, J. & B. Girot (1962): Clé illustrée des Reptiles du Maroc. – Travaux de l'Institut scientifique chérifien, série Zoologie 26. Rabat.

D'AGUILAR, J. & J.-L. DOMMANGET (1998): Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. – 2. Auflage. Delachaux et Niestlé, Paris.

DITTRICH, P. (ed., 1983): Biologie der Sahara. – 2. Auflage. Selbstverlag Universität München.

DUMONT, H. J. (1976): Odonata from South Morocco, Rio de Oro and Mauretania, with biogeographical notes. – Odonatologica 5: 107-117.

JACQUEMIN, G. (1987): Les Odonates de la Merja de Sidi Bou Ghaba (Mehdiya, Maroc). – Bulletin de l'Institut scientifique chérifien 11: 175-183. Rabat.

JÖDICKE, R. (1995): Frühjahrsaspekte der Odonatenfauna in Marokko südlich des Hohen Atlas. – Opuscula zoologica fluminensia 134: 1-10.

KINGDON, J. (2001): The Kingdon field guide to African mammals. – reprint 2003 Helm, London.

КUHN, J., H. LEGE, S. TRÄNKLE & E.-J. TRÖGER (1986): Amphibien, Reptilien, Libellen, Netzflügler, Skorpione. – In: Marokko-Westsahara-Exkursion 29.05.-12.06.1986. Universität Freiburg, Institut für Zoologie.

MACDONALD, D. (ed., 2001): The new encyclopedia of mammals. - Oxford University Press.

Schleich, H. H., W. Kästle & K. Kabisch (1996): Amphibians and reptiles of North Africa. Biology, systematics, field guide. – Koeltz, Königstein.