

Ornithologisches Jahrbuch.

ORGAN

für das

palaearktische Faunengebiet.

Jahrgang III.

November 1892.

Heft 6.

Zur Ornithologie der Sinaihalbinsel.

Beobachtungen in den Jahren 1890 und 1891.

Von A. Kaiser.

Der Charakter der sinaitischen Vogelwelt wird in erster Linie bedingt durch die klimatischen, geologischen und topographischen Verhältnisse des Landes, in zweiter Linie durch die geographische Lage der Halbinsel, durch die Pflanzenwelt und die Flugzeit vieler Insecten.

Das Fehlen regelmässiger Niederschläge, die durch den Mangel der Wolken bedingte kräftige Insolation, die Thätigkeit des Windes und die mit ihm Hand in Hand arbeitende Verwitterung der Felsen in feinen Flugsand schaffen auf der Sinaihalbinsel eine Wüste, die mit der Zeit betreffs der Sterilität keiner ihrer Schwestern nachzustehen droht. Im Norden des Landes speisen wohl seit Jahrtausenden tertiäre und cretassische Kalksteine, sowie dem Devon und Carbon zugehörige Sandsteinbänke die quaternären und recenten Bildungen der Wüste, während im südlichen Theile der Halbinsel alte Eruptivgesteine und krystallinische Schiefer unter dem Einflusse meteorologischer Kräfte als Wüstenbildner in Arbeit stehen. Noch ragen 2600 Meter hohe Bergrücken über die im Entstehen begriffene Schutt- und Sandwüste empor, aber auch sie schon sind eines lebenden Mantels beraubt und haben nur in ihren Rinnsalen spärliche Quellen und eine magere Vegetation bewahrt. Nur ausnahmsweise toben grössere Torrenten aus diesen Höhen herunter, aber auch sie sind nicht dazu geschaffen, der Wüstenbildung

Beil. 10

Einhalt zu thun, sondern sie tragen eher noch zu einer rascheren Verwüstung bei.

Mehr als Strich- und Zugvögel sind die Standvögel den natürlichen Verhältnissen des Landes angepasst, und deshalb begegnen uns hier wie in der Pflanzenwelt meist xerophile, d. h. Trockenheit liebende Formen. Als Beispiel seien die auch für die ägyptische und nordarabische Wüste charakteristischen Gattungen *Ammomanes*, *Gerthilauda*, *Cotyle*, *Sylvia*, *Drymoeca*, *Saxicola*, *Lanius* und *Pterocles* erwähnt.

Die geographische Lage des Sinai bringt es mit sich, dass die Zuglinie der europäischen Wandervögel auch über dieses Land sich hinwegbewegt, aber viele Arten weichen der öden Wüste aus und drängen sich nach dem wasser- und futterreichen Nilthale hin, um auf diesem Wege ihre Winterherberge, den warmen Süden, zu erreichen. Es sind namentlich die körnerfressenden Kleinvögel, welche den beschwerlichen Weg über die ausgetrocknete Wüste des Sinai meiden, und die biblischen Berichte, nach welchen zu Moses Zeiten zahllose Wachtelflüge das Land durchzogen, finden nur noch in vereinzelt hier ankommenden Irrlingen eine Bestätigung.

Weniger ängstlich sind die Insectenfresser und Storchvögel, die in unzählbaren Scharen alljährlich zweimal über die Halbinsel hinziehen. Unter den ersteren verdient hauptsächlich die Gattung *Lanius* eine volle Beachtung, denn diese Würger ziehen in so grosser Zahl über den Sinai, dass sie selbst dem auffallen, der nie mit Ornithologie sich beschäftigt. Die Störche machen in unserem Beobachtungsgebiete zwar keinen langen Aufenthalt, sie erscheinen aber in Flügen von 200—1000 Stück und sind die Eröffner des Herbstzuges. Die Würger finden auf dem Sinai ein Eldorado und scheiden nur mit Widerwillen aus den mit vielem Dornestrüpp bestandenen Thalsohlen. Wenn im Frühjahr verheerende Heuschreckenschwärme ins Land einfallen, so erscheinen im Küstengebiete zahlreiche Seeschwalben und Möven, tiefer im Innern aber verschiedene kleinere Raubvögel, die dem Heere der wandernden Insecten folgen. Im Spätsommer, wenn die Wespen den Aufenthalt im Gebirge uns streitig machen, erscheinen die gefräßigen *Meropiden* und nach wenigen Tagen unterliegen die lästigen Plagegeister im Kampfe ums Dasein.

Wie überall, so macht auch auf dem Sinai der Wechsel in der Bodenplastik seinen Einfluss in der Verbreitung der verschiedenen Thierarten geltend, und wir treffen daher an der Küste andere Vögel als in den Sandwüsten, hier wieder andere als in den Berggegenden der Halbinsel. Nur wenige Arten können sich an einen Aufenthalt physiographisch verschiedener Gebiete bequemen, es sind dies: Sperling, Wüstenlerche, Rabe, Geier und verschiedene Zugvögel. Längs der Küste finden wir Milane, Fischadler, Sumpfvögel, Ruderfüssler, Möven, Seeschwalben und manche Zugvögel, wie Haubenlerche, Pieper und Eisvogel. Für die ebene Sandwüste charakteristisch sind Kragentrappe, Wüstenläuferlerche, sandfarbige Steinschmätzer, Schlangennatter und Flughuhn. Ausschliesslich im Gebirge heimisch sind Segler, Gimpel, Felsenschwalbe, viele Grasmücken, Buschschlüpfer, weiss- und schwarzgefärbte Steinschmätzer, Würger, Eulen, Bartgeier, Falken, Felsentaube und zwei verschiedene Steinhühner.

Das Gebiet, auf welches die folgenden ornithologischen Beobachtungen sich beziehen, umfasst vornehmlich den Südwesten der Sinaihalbinsel, und hier wiederum ist es das Wadi Bedr, wo die grösste Zahl der Notizen gesammelt wurde. In diesem kleinen Gebirgsthale, dessen Areal inclusive der Nebenthäler kaum 6 km² einnimmt, haben meine Frau und ich die Herbst- und Wintermonate des 90er und 91er Jahrganges verbracht, und ich darf wohl annehmen, dass nur wenige Vogelarten, die während jener Zeit in diesem Gebiete sich aufhielten, unseren Blicken sich entzogen, denn kaum verging ein Tag, wo nicht eines von uns eine kleine Excursion in der nächsten Umgebung des Lagers unternahm. Der durch mehrere Reisen unterbrochene Aufenthalt in Tor während der Monate Januar bis August dieses Jahres erlaubte hingegen kein exactes Beobachten, und es entgieng mir fast vollkommen der Frühlingszug der europäischen Wandervögel und die Brutgeschäfte der einheimischen Arten. Auf grösseren Sammeltouren habe ich nie versäumt, genaue Beobachtungen über die Ornithologie der durchreisten Gegenden anzustellen, und wo es sich um verticale Verbreitung oder um die Zugverhältnisse irgend einer Vogel-species handelte, da mussten, wenn immer nur möglich, barometrische Höhenmessungen und meteorologische Beobachtungen

zur Vervollkommnung meiner Notizen dienen. Tausende von Vögeln mögen hoch in den Lüften über unsere Köpfe hinweggefliegen sein, ohne dass sie von uns beobachtet worden sind, dafür zeugten die mir leider meist unbekannten Rufe, die in sternenhellen Nächten aus der Höhe zu uns herschallten, sowie die Thatsache, dass ich, durch das Glucksen einer ängstlichen Truthenne aufmerksam gemacht, mit dem Fernglase oft kleine Gesellschaften, mehrmals nach hunderten zählende Scharen von Raubvögeln entdeckte, die mit blossen Auge nur mühsam wiedergefunden werden konnten.

Die Zahl der Vogelarten, die ich im Laufe meines diesjährigen Aufenthaltes auf der Sinaihalbinsel zu beobachten Gelegenheit hatte, beläuft sich auf 97, wovon 93 Species auf mein engeres Beobachtungsgebiet, Tor, Wadi Bedr und seine Umgebung, sich vertheilen.

Tor liegt am Strande des Meerbusens von Suez unter einer geographischen Breite von circa $28^{\circ} 14'$, also nur etwa fünf Breitengrade höher als der Nordrand der heissen Zone. Von hier aus erhebt sich im Osten sanft ansteigend, eine vegetations- und wasserleere Schuttwüste, die Kaa, bis zu einer absoluten Höhe von circa 500 Meter. Dieses Küstenland, zwanzig Kilometer breit und wohl ebenso lang, bildet die unterste Region meines Beobachtungsgebietes. In ihm habe ich 68 Vogel-species, meist Zugvögel und Wasservögel beobachten können. Es sind folgende Arten, unter denen ich die Stand- und Strichvögel mit einem Kreuzchen bezeichnen will:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. <i>Alcedo ispida</i> . | 13. <i>Anthus cervinus</i> . |
| 2. <i>Merops apiaster</i> . | † 14. <i>Sylvia sylvia</i> . |
| 3. <i>Coracias garrula</i> . | 15. <i>Sylvia curruca</i> . |
| † 4. <i>Passer italiae</i> . | 16. <i>Cyanecula coerulecula</i> . |
| † 5. <i>Anmomanes deserti</i> . | 17. <i>Cyanecula cyanecula</i> . |
| 6. <i>Galerita cristata</i> . | 18. <i>Erithacus rubeculus</i> . |
| † 7. <i>Certhilauda alaudipes</i> . | 19. <i>Ruticilla phoenicura</i> . |
| 8. <i>Hirundo rustica</i> . | 20. <i>Saxicola oenanthe</i> . |
| † 9. <i>Cotyle rupestris</i> . | † 21. <i>Saxicola deserti</i> . |
| 10. <i>Chelidonaria urbana</i> . | † 22. <i>Saxicola melanoleuca</i> . |
| 11. <i>Motacilla alba</i> . | 23. <i>Muscicapa grisola</i> . |
| 12. <i>Budytes flavus</i> . | 24. <i>Lanius meridionalis</i> . |

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 25. <i>Lanius collurio.</i> | 47. <i>Hoplopterus spinosus.</i> |
| 26. <i>Lanius minor.</i> | 48. <i>Charadrius hiaticula.</i> |
| † 27. <i>Corvus umbrinus.</i> | † 49. <i>Charadrius alexandrinus.</i> |
| † 28. <i>Carine noctua glaux.</i> | 50. <i>Charadrius morinellus.</i> |
| † 29. <i>Gypaëtus barbatus.</i> | † 51. <i>Otis undulata.</i> |
| † 30. <i>Neophron percnopterus.</i> | 52. <i>Ardea cinerea.</i> |
| 31. <i>Accipiter nisus.</i> | 53. <i>Ardea purpurea.</i> |
| 32. <i>Milvus migrans.</i> | † 54. <i>Ardea garzetta.</i> |
| 33. <i>Milvus aegyptius.</i> | 55. <i>Ciconia ciconia.</i> |
| 34. <i>Elanus melanopterus.</i> | 56. <i>Ciconia nigra.</i> |
| † 35. <i>Pandion haliaëtus</i> | 57. <i>Ibis religiosa.</i> |
| † 36. <i>Circaëtus gallicus.</i> | 58. <i>Tadorna casarca.</i> |
| † 37. <i>Falco lanarius.</i> | 59. <i>Anas querquedula.</i> |
| † 38. <i>Falco barbarus.</i> | 60. <i>Fuligula marila.</i> |
| 39. <i>Falco vespertinus.</i> | 61. <i>Pelecanus onocrotalus.</i> |
| 40. <i>Turtur senegalensis.</i> | 62. <i>Phalacrocorax carbo.</i> |
| † 41. <i>Pterocles alchata.</i> | 63. <i>Phalacrocorax pygmaeus.</i> |
| 42. <i>Coturnix coturnix.</i> | † 64. <i>Larus leucophthalmus.</i> |
| 43. <i>Tringa subarquata.</i> | † 65. <i>Larus gelastes.</i> |
| 44. <i>Calidris arenaria.</i> | † 66. <i>Larus lambruschini.</i> |
| 45. <i>Totanus calidris.</i> | † 67. <i>Sterna media.</i> |
| 46. <i>Recurvirostra avosetta.</i> | † 68. <i>Sterna minuta.</i> |

Ungefähr 40 Kilometer von Tor entfernt, am Ostrande der Wüste Kaa, liegt das Thal Bedr. Seine nächsten Berggipfel erreichen eine Meereshöhe von 1000 Meter und begrenzen somit eine zweite Region, in der ich eine grössere Anzahl ornithologischer Beobachtungen sammeln konnte. Das Areal dieses romantischen Gebirgsthalles ist von geringer Ausdehnung, erstreckt sich nur etwa 4 Kilometer in die Länge und etwa 1½ Kilometer in die Breite. Im Wadi Bedr findet sich eine nie versiegende, aber spärlich fliessende Süsswasserquelle, die einzige ihrer Art, auf einem Gebiete von über 100 Quadratkilometer. Wie alle Thäler der Sinaihalbinsel ist auch dieses mit einem mattgrünen Pflanzenteppich belegt, der zum grössten Theile aus Artemisiabüschen gebildet wird. Im Winter finden sich an den Thalgehängen viele aromatische Kräuter, und wenn diese im Mai zu welken beginnen, verleihen Capparis- und Feigensträucher mit ihren saftiggrünen Blättern dem Thale

auch im Sommer seinen Reiz. In dieser Region, also zwischen 500 und 1000 Meter Meereshöhe, habe ich folgende Vogelarten angetroffen, wovon ich die Stand- und Strichvögel, wie auch weiters, wiederum mit † bezeichne:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. <i>Cuculus canorus.</i> | † 31. <i>Lanius collurio.</i> |
| 2. <i>Merops apiaster.</i> | 32. <i>Lanius senator.</i> |
| 3. <i>Coracias garrula.</i> | 33. <i>Lanius minor.</i> |
| 4. <i>Upupa epops.</i> | 34. <i>Lanius nubicus.</i> |
| 5. <i>Caprimulgus europaeus.</i> | 35. <i>Oriolus galbula.</i> |
| † 6. <i>Micropus apus</i> | 36. <i>Pycnonotus arsinoë.</i> |
| † 7. <i>Erythropsiza githaginea.</i> | † 37. <i>Corvus umbrinus.</i> |
| † 8. <i>Carpodacus sinaiticus.</i> | † 38. <i>Nyctala tengmalmi.</i> |
| † 9. <i>Passer italiae.</i> | 39. <i>Pisorhina scops.</i> |
| † 10. <i>Ammomanes deserti.</i> | † 40. <i>Gypaëtus barbatus.</i> |
| † 11. <i>Ammomanes cinctura.</i> | † 41. <i>Gyps fulvus.</i> |
| † 12. <i>Cotyle rupestris.</i> | † 42. <i>Neophron percnopterus.</i> |
| 13. <i>Motacilla alba.</i> | 43. <i>Milvus migrans.</i> |
| 14. <i>Budytes flavus.</i> | † 44. <i>Circus gallicus.</i> |
| 15. <i>Anthus pratensis.</i> | † 45. <i>Falco tinnunculus.</i> |
| 16. <i>Phylloscopus trochilus.</i> | 46. <i>Falco peregrinus.</i> |
| † 17. <i>Sylvia sylvia.</i> | † 47. <i>Falco barbarus.</i> |
| 18. <i>Sylvia curruca.</i> | † 48. <i>Falco tinnunculus.</i> |
| 19. <i>Sylvia sp. ?</i> | 49. <i>Columba livia.</i> |
| 20. <i>Aëdon galactodes.</i> | 50. <i>Turtur senegalensis.</i> |
| † 21. <i>Drymoeca gracilis.</i> | 51. <i>Pterocles alchata.</i> |
| 22. <i>Cyanecula cyanecula.</i> | 52. <i>Caccabis synoica.</i> |
| 23. <i>Ruticilla phoenicurus.</i> | 53. <i>Ammoperdix heyi.</i> |
| 24. <i>Monticola cyanus.</i> | 54. <i>Coturnix coturnix.</i> |
| † 25. <i>Saxicola deserti.</i> | 55. <i>Gallinago gallinula.</i> |
| † 26. <i>Saxicola melanoleuca.</i> | 56. <i>Ciconia nigra.</i> |
| † 27. <i>Saxicola pleschanka.</i> | 57. <i>Ciconia ciconia.</i> |
| † 28. <i>Saxicola leucura.</i> | 58. <i>Crex pratensis.</i> |
| 29. <i>Muscicapa grisola.</i> | 59. <i>Ardea ralloides.</i> |
| 30. <i>Lanius meridionalis.</i> | |

In derselben Region, aber nicht in meinem engern Beobachtungsgebiete, sondern im Wadi Feran, habe ich *Ardea ralloides* und *Pycnonotus arsinoë* gesehen. Auf der Debbet el Ramleh *Ammomanes cinctura*.

Ich fand leider nur selten Gelegenheit, meine ornithologischen Beobachtungen bis in die höchsten Regionen des Sinai auszudehnen. Die Vögel, die ich hier (1000—2600 Meter absol. Höhe) beobachten konnte, sind die nämlichen wie im Wadi Bedr, nur fehlen, wie dies zu erwarten ist, natürlich viele Arten der tieferen Region. Auf meinen wenigen Excursionen in die höchsten Partien des Sinai kamen mir folgende Vögel zu Gesichte:

1. <i>Merops apiaster</i> .	† 11. <i>Drymoeca gracilis</i> .
2. <i>Coracias garrula</i> .	12. <i>Cyanecula cyanecula</i> .
† 3. <i>Micropus apus</i> .	† 13. <i>Saxicola leucura</i> .
† 4. <i>Erythropsiza githaginea</i> .	† 14. <i>Saxicola monacha</i> .
† 5. <i>Carpodacus sinaiticus</i> .	15. <i>Lanius collurio</i> ,
† 6. <i>Passer italiae</i> ,	16. <i>Lanius nubicus</i> .
† 7. <i>Ammomanes deserti</i> .	† 17. <i>Corvus umbrinus</i> .
† 8. <i>Cotyle rupestris</i> .	† 18. <i>Gypaëtus barbatus</i> .
9. <i>Motacilla alba</i> .	† 19. <i>Caccabis synoica</i> .
† 10. <i>Sylvia sylvia</i> .	† 20. <i>Amnoperdix hayi</i> .

Wie wir aus diesen Verzeichnissen ersehen, bewirkt die steigende Meereshöhe ähnliche Veränderungen in der Vertheilung der Vogelarten, wie bei uns in Europa; der Speciesreichtum nimmt ab, je mehr wir uns vom Strande des Meeres entfernen und den höchsten Berggipfeln uns nähern. In umgekehrter Weise gestaltet sich das Verhältniß der Zahl der Stand- und Strichvögel zu derjenigen der Zugvögel. Proportionell sehr viele Standvögel finden wir in der höchsten Region, weniger im mittleren Höhengürtel und am wenigsten in der Ebene am Meeresstrande. In allen drei Regionen vorkommend, haben wir 6 Standvögel und 3 Zugvögel verzeichnet, nämlich: Sperling, Wüstenlerche, Felsenschwalbe, graue Grasmücke, Rabe und Bartgeier, Bienenfresser, Blauracke und rothrückiger Würger. Die oberste Region hat mit der mittleren 18 Arten gemein, letztere mit der unteren 30.

Im Laufe dieses Jahres habe ich die Sinaihalbinsel viermal in ihrer Längenausdehnung und zwölfmal in der Breite durchwandert und dabei auf die geographische Verbreitung aller angetroffenen Vögel mein Augenmerk gerichtet. Es war zu constatieren, dass geographische Längen und Breiten keine

merklichen Unterschiede in der Faunenvertheilung hervorrufen, und es ist dies auch zu erwarten bei der Leichtbeweglichkeit der Vögel und bei der geringen Ausdehnung der Halbinsel. Von Interesse mögen nur einige diesbezügliche Beobachtungen sein: Haus- und Schwarzstorch begegneten wir auf dem Herbst-, wie auf dem Frühjahrszuge in Mitte der Halbinsel, *Ardea ralloides* ebenso. Immer war im Zuge dieser Vögel die Richtung von Nordosten nach Südwesten, eventuell von Südwesten nach Nordosten zu beobachten. *Lanius collurio* ist im Norden des Sinai Brutvogel, im Süden erscheint er nur als Strichvogel, meist sogar nur als Zugvogel. *Certhilauda alaudipes* ist mir niemals im Osten der Halbinsel begegnet, obschon sie ihren Verbreitungsbezirk vom Westen bis in die Mitte des Sinai ausdehnt und z. B. noch auf der Debbet el-Ramleh recht häufig ist. Auch ist dieser Vogel im Süden viel seltener als im Norden.

Ein reiches Beobachtungsmaterial liefern mir die Zugvögel, von denen zwar nur wenige Arten einen längeren Aufenthalt bei uns nehmen. Die ca. 60 beobachteten Species kommen aus dem östlichen Europa und wohl auch aus Kleinasien. Die grösste Zahl kommt direct aus dem Norden und verfolgt ihren Weg zwischen dem sinaitischen Centralgebirgsstock und dem Meerbusen von Suez; eine geringere Anzahl überfliegt die Kämme des Hochgebirges in ihrer Längenausdehnung und noch weniger Arten durchziehen die Halbinsel in der schiefen Richtung von Nordosten nach Südwesten. Zu den der Westküste folgenden Arten gehören folgende:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. <i>Alcedo ispida.</i> | 13. <i>Erithacus rubecula.</i> |
| 2. <i>Merops apiaster.</i> | 14. <i>Ruticilla phoenicurus.</i> |
| 3. <i>Coracias garrula.</i> | 15. <i>Saxicola oenanthe.</i> |
| 4. <i>Galerita cristata.</i> | 16. <i>Muscicapa grisola.</i> |
| 5. <i>Hirundo rustica.</i> | 17. <i>Lanius meridionalis.</i> |
| 6. <i>Chelidonaria urbana.</i> | 18. <i>Lanius collurio.</i> |
| 7. <i>Motacilla alba.</i> | 19. <i>Lanius minor.</i> |
| 8. <i>Budytes flavus.</i> | 20. <i>Accipiter nisus.</i> |
| 9. <i>Anthus cervinus.</i> | 21. <i>Milvus migrans.</i> |
| 10. <i>Sylvia curruca.</i> | 22. <i>Elanus melanopterus.</i> |
| 11. <i>Cyanecula coerulecula.</i> | 23. <i>Falco vespertinus.</i> |
| 12. <i>Cyanecula cyanecula.</i> | 24. <i>Turtur senegalensis.</i> |

25. *Coturnix coturnix*.
26. *Tringa subarquata*.
27. *Calidris arenaria*.
28. *Totanus calidris*.
29. *Recurvirostra avosetta*
30. *Hoplopterus spinosus*.
31. *Charadrius hiaticula*.
32. *Charadrius morinellus*.
33. *Ardea cinerea*.

34. *Ardea purpurea*.
35. *Ciconia ciconia*.
36. *Tadorna casarca*.
37. *Anas querquedula*.
38. *Fuligula marila*.
39. *Pelecanus onocrotalus*.
40. *Phalacrocorax carbo*.
41. *Phalacrocorax pygmaeus*.

Alle diese Vögel kommen jedenfalls von der Balkan-Halbinsel her und setzen ihren Weg längs des Rothen Meeres fort, während diejenigen Arten, welche aus dem Nordosten ankommen, ihren Sommeraufenthalt im östlichen Europa, in Kleinasien und in Palästina haben mögen. Zu den letzteren gehören: *Coracias garrula*, *Caprimulgus europaeus*, *Ciconia ciconia* und *nigra*, *Ardea ralloides*, Arten, die ich meist nur in südöstlicher, eventuell nordöstlicher Richtung ziehen sah. Sehr viele Zugvögel verlassen die Küste niemals, um im Innern des Sinai die nöthige Nahrung zu suchen, und es kann mich nur wundern, wie viele dieser Wintergäste ihre Reise in dieser wasserarmen Küstenzone fortzusetzen im Stande sind. Andere Arten wieder verfliegen sich leicht in's Gebirge hinein und von manchen sogar beobachtete ich hier ebenso viele Individuen als in der Küstenzone, so z. B. von *Merops apiaster*, *Upupa epops*, *Motacilla alba*, *Lanius collurio*, *Oriolus galbula*, *Milvus migrans*, *Turtur senegalensis* und *Coturnix coturnix*.

Die Ankunft der Wintergäste eröffnen regelmässig die weissen Störche, und zwar in den ersten Tagen des August. Den Schluss der Wanderung, welche bis Ende December sich verschiebt, bilden Bachstelzen, Pieper, Laubsänger, Grasmücken, Blaukehlchen und Gartenrothschwänze. Manche Arten gebrauchen zu ihrem Durchzuge nur wenige Tage, andere wieder mehrere Monate, wie: Bienenfresser, Ziegenmelker, Blauracken, Bachstelzen, Schwarzstorch und Palmtaube. Der Herbstzug ist auffälliger und damit länger als der Frühjahrszug, der ja auch in Europa verhältnissmässig schnell beendet ist. Jene Arten, welche den Herbstzug eröffneten, ziehen im Frühjahr im Mai durch,

diejenigen, welche im Herbste die letzten waren, erscheinen schon im März wieder.

Stelle ich, gestützt auf die Herbstbeobachtungen der Jahre 1890 und 1891 die hier vorbeigekommenen Zugvögel in der Reihenfolge ihres ersten Erscheinens nach Monaten zusammen, so ergibt sich folgende Tabelle für den Herbstzug:

August.

1. *Cuculus canorus*. 2. *Merops apiaster*. 3. *Upupa epops*
4. *Caprimulg. europ.* 5. *Aëdon galactodes*. 6. *Lanius collur.* 7. *Lanius senator*. 8. *Lanius minor*. 9. *Lanius nubic.* 10. *Lanius meridionalis*.
11. *Falco vespertinus*. 12. *Turtur senegalensis*. 13. *Coturnix coturnix*.
14. *Ciconia ciconia*.

September

15. *Alcedo ispida*. 16. *Coracias garrula*. 17. *Hirundo rustica*.
18. *Budytes flavus* (1890) 19. *Anthus ervinus*. 20. *Sylvia sylvia*.
21. *Cyanecula coerulecula*. 22. *Cyanecula cyaneula*. 23. *Erithac. rubec.*
24. *Ruticilla phoen.* 25. *Saxicola oenanth.* 26. *Oriolus galbul.*
27. *Milvus migrans* (1890). 28. *Columba livia*. 29. *Gallinago gall.*
30. *Tringa subarcuata* 31. *Calidris arenar.* 32. *Totanus calidris*.
33. *Recurvirost. avos.* 34. *Hoplopterus spin.* 35. *Charadrius hiat*
36. *Charadrius alexandrinus*. 37. *Crex pratensis*. 38. *Ciconia nigra*.

October.

39. *Galerita crist.* 40. *Chelidonaria urb.* 41. *Motacilla alba*.
42. *Budytes flav.* (1891). 43. *Anthus prat.* 44. *Phylloscopus troch.*
45. *Sylvia curruca*. 46. *Sylvia sp.* 47. *Monticola cyn.* 48. *Muscicapa gris.*
49. *Accipiter nisus*. 50. *Milvus migrans*. 51. *Elanus melan.*
52. *Ardea cinerea*. 53. *Ardea purpurea*. 54. *Ardea garzett.*
55. *Tadorna casarca*. 56. *Anas querqued.* 57. *Fuligula marila*
58. *Phalacrocor. carbo*. 59. *Phalacrocor. pygmaeus*.

November.

60. *Charadrius morinellus*. 61. *Pelecanus onocrotalus*.

December.

62. *Pisorhina scops*.

Wie schon angedeutet, dauert der Herbstzug bis in den Monat December hinein und ist der Zeitraum, welchen eine jede Vogelart zur Vollendung ihres Durchzuges nöthig hat,

nicht bei jeder Species der gleiche, was aus nächstfolgender Tabelle ersichtlich ist, die für eine Anzahl von Arten die Dauer der Zugzeit während der Wintermonate 1890 veranschaulicht.

	August		September		October		November		December	
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.
	Hälfte.	Hälfte.	Hälfte.	Hälfte.	Hälfte.	Hälfte.	Hälfte.	Hälfte.	Hälfte.	Hälfte.
<i>Cuculus canorus</i>		—								
<i>Alcedo ispida</i>					—	—	—	—	—	—
<i>Merops apiaster</i>		—	—	—	—	—				
<i>Upupa epops</i>	—	—								
<i>Motacilla alba</i>					—	—	—	—	—	—
<i>Budytes flavus</i>				—	—	—	—	—	—	—
<i>Phylloscopus trochilus</i>						—	—			
<i>Cyanecula cyanecula</i>			—	—	—	—				
<i>Ruticilla phoenicurus</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Monticola cyanus</i>					—	—				
<i>Muscicapa grisola</i>						—	—	—	—	—
<i>Lanius collurio</i>		—	—	—	—	—				
<i>Lanius nubicus</i>		—	—	—						
<i>Oriolus galbula</i>				—	—	—				
<i>Milvus migrans</i>			—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Falco vespertinus</i>	—	—	—	—	—	—				
<i>Turtur senegalensis</i>		—	—	—	—	—				
<i>Coturnix coturnix</i>	—	—	—	—	—	—				
<i>Ciconia ciconia</i>	—	—	—	—						
<i>Ciconia nigra</i>	—	—	—	—	—	—				

Ueber die Tageszeit, während welcher ich ziehende Vögel beobachtete, habe ich genaue Notizen gesammelt, jene Fälle aber ausser Betracht gelassen, wo ich nur vereinzelter Individuen begegnete und die Gesellschaften nicht im Fluge begriffen waren.

In der Morgendämmerung sah ich ziehen:

Caprimulgus europaeus, *Milvus migrans*, *Hoplopterus spinosus*, *Phalacrocorax carbo*, *Phalacrocorax pygmaeus*.

In den Vormittagsstunden:

Merops apiaster, *Coracias garrula*, *Galerita cristata*, *Chelidonaria urbica*, *Motacilla alba*, *Budytes flavus*, *Phylloscopus trochilus*, *Cyanecula cyanecula*, *Lanius collurio*, *Lanius nubicus*, *Lanius*

minor, *Oriolus galbula*, *Milvus migrans*, *Turtur senegalensis*, *Columba livia*, *Coturnix coturnix*, *Hoplopterus spinosus*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Ardea cinerea*, *Pelecanus onocrotalus*, *Phalacrocorax carbo*, *Phalacrocorax pygmaeus*.

Am Mittag:

Motacilla alba, *Oriolus galbula*, *Milvus migrans* und *Ciconia ciconia*

Alle Arten, die ich in den Vormittagsstunden ziehen sah, konnte ich auch während des Nachmittags beobachten. Mehrere Arten setzen ihren Zug während der Abenddämmerung fort, es sind dies:

Caprimulgus europaeus, *Milvus migrans*, *Ciconia nigra*, *Tadorna casarca*, *Phalacrocorax carbo* und *pygmaeus*.

Von vielen ziehenden Vögeln habe ich zur Nachtzeit, vornehmlich im Frühjahr, Rufe vernommen, dies stets nur in sternenhellen Nächten oder bei Mondschein, nie aber bei bedecktem Himmel. Am häufigsten hört man *Caprimulgus europaeus* rufen und seine quakende Stimme unterscheidet sich erheblich von dem in der lybischen Wüste häufigen *Caprimulgus isabellinus*. Am Tage verrathen sich Bienenfresser, Blauracke, Haubenlerche, Bachstelzen, rothrückige Würger und die selten vorkommende Moorschnepfe durch ihre sonderbaren Lockrufe.

Manchen Vögeln begegnet man immer oder fast immer nur vereinzelt, andere wieder lieben es, in kleinen oder grösseren Gesellschaften, meistens mit Artangehörigen vereint, seltener mit Vettern oder Weitverwandten ihre Reise auszuführen. Zu ersterer Gruppe gehören Kukuk, Eisvogel, Wiedehopf, Baumnachtigall, Weisskehlchen, Gleitaar, Wachtel, Wachtelkönig und Schopfreier. In kleineren Gesellschaften, aber nie mit anderen Arten vermischt, reisen Bienenfresser, Blauracken, Ziegenmelker, Haubenlerchen, Schwalben, Laubsänger, Grasmücken, Blaukehlchen, Blaudrosseln, Goldamseln, Felsentaube und Palmtaube, selten auch Wachteln, häufig die Strandläufer, Sporenkiebitze, Fischreiher, Purpureiher, Gänse und Enten. Zu grossen Scharen vereinigt reisen Milane, Hausstorch, Schwarzstorch und Pelekane. In Gesellschaft mit Artverschiedenen traf ich: Bachstelzen, Pieper, Rothkehlchen, Gartenrothschwänze, Fliegenschnäpper, alle Würger, Strandläufer, Regenpfeifer und Scharben.

Es ist oft schwierig festzustellen, ob männliche oder weibliche, junge oder alte Vögel den Zug eröffnen; bei jenen Arten aber, wo Geschlechts- oder Altersdifferenzen mit Leichtigkeit an der Färbung des Gefieders zu erkennen sind, habe ich, entsprechend den neuen Beobachtungen mehrerer Ornithologen, constatieren können, dass zuerst die Jungen, dann die Alten, zuerst die schwachen Weibchen, dann erst die wetterharten Männchen am Zuge nach dem milden Süden sich betheiligen. Am leichtesten konnte ich am rothrückigen Würger diese Thatsache beobachten, denn bei jenem zahlreich eintreffenden Vogel sind Junge und Weibchen so sehr verschieden von den alten Männchen, dass eine Verwechslung selbst beim Beobachten aus grosser Entfernung ganz ausgeschlossen ist. Ueber das Erscheinen dieses Würgers liegen mir ausser den Beobachtungen der letzten Jahre noch solche aus dem Jahre 1886 vor, und immer sind als Eröffner des Zuges junge Individuen vermerkt: 1886 erschienen die 1. Jungen am 24. Aug. ♀ am 2. Sept. ♂ am ?

1890						„ 23.	♀	„ 2.	♂	15. Sept.
1891	„	„	„	„	„ 12.	♀	„ 14. Aug.	♂	„ 14. Aug.	

Die Zugvögel suchen ihren Weg nach dem Süden meist in nicht unbedeutenden Höhen, selten nur sieht man sie nächst der Erdoberfläche oder hart über den Spiegel des Meeres dahinfliegen, wie: Eisvögel, Schwalben, Wachteln, die kleinen Wasservögel, Scharben und oft auch Milane dies zu thun pflegen. Bienenfresser sah ich 100 Meter hoch über mir hinschweben, und oft genug hörte ich nur ihren hellklingenden Lockton, konnte die Vögel selbst aber nicht gewahren, so hoch waren sie über mir in den Lüften. Die Ziegenmelker fliegen nicht sehr hoch und immer konnte ich die wie Falken dahinschiessenden dunkeln Vögel selbst in der Dämmerung noch erkennen. Bachstelzen wiederum wandern in der Höhe und nähern sich der Erdoberfläche nur, wenn sie eine Ruhepause machen oder einige Tropfen Wasser zur Stärkung auf die Weiterreise nippen wollen. Die Würger sind hungrige Gesellen und entfernen sich an nahrungsversprechenden Oertlichkeiten kaum weit vom Erdboden, sondern sie fliegen von Baum zu Baum, von Strauch zu Strauch und reisen so mit Musse bis zu ihrem entfernten Bestimmungsorte. Milane fliegen hoch in den Lüften, lassen sich in der Abendstunde gerne an Quellen nieder

und setzen ihren Weg in den frühen Morgenstunden weiter fort, anfangs niedrig dahinschwebend, mit der steigenden Sonne sich allmählig höher hebend. Sieht man hier fliegende Palmtauben, so ist es nur dann, wenn sie auf einen Akazienbaum oder auf Palmen einfallen oder wenn man sie von solchen Standorten aufgescheucht; den grössten Theil ihres Weges scheinen sie in grosser Höhe zurückzulegen. Wachteln habe ich hier ein einziges Mal wirklich ziehen gesehen, es war in der Wüste Kâa und ein Flug von 10 Stück, der kaum in Manneshöhe über der Sandebene dahinschwirrte. Störche fliegen in Höhen von 200—300 Meter, Pelekane etwas niedriger und die Scharben kaum hundert Meter hoch, meist nur über dem Meeresniveau hinschwebend.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass das Wandern unserer Zugvögel in engstem Zusammenhange steht mit meteorologischen Verhältnissen. Phaenologische Beobachtungen ohne Beifügung meteorologischer Notizen haben daher nur einen untergeordneten Wert, und das Erscheinen oder der Wegzug eines Zugvogels bleibt für uns so lange ein Räthsel, als wir den Wohnortswechsel nicht als Folge climatischer Einflüsse, von Futtermangel etc. erkennen. Man darf sich nicht mit den einfachsten Erklärungen begnügen, denn die Vorgänge in der Natur sind so sehr in einander verwickelt, dass zum Erkennen des wahren und des ganzen Sachverhaltes ganze Reihen mannigfacher Beobachtungen nöthig sind. Im Laufe der zwei letzten Jahre habe ich es versucht, eine Parallelisierung meteorologischer und ornithologischer Beobachtungen für den Sinai aufzustellen, ich bin aber zu der Ueberzeugung gelangt, dass das gesammelte Material noch lange nicht hinreicht, diese Aufgabe auch nur in groben Zügen zur ungefähr richtigen Lösung zu bringen. Da einem auf fernen Felde arbeitenden Forscher aber gesammelte Notizen leicht verloren gehen können, so erlaube ich mir dieselben heute schon zu veröffentlichen, in der Hoffnung, ich werde an der Hand fortgesetzter Beobachtungen im Laufe des nächsten Jahres zur Ausführung meines Planes gelangen. Es sei hier nur noch bemerkt, dass die meteorologischen Beobachtungen sämmtliche im Wadi Bedr angestellt wurden, dass es also nicht ganz richtig ist, wenn ich sie an Tagen verzeichne, wo ich in Tor oder am Ras Mohamed meine ornithologischen

Notizen sammelte. Zur handlichen Ordnung meiner Notizen habe ich jede einzelne Aufzeichnung auf einem besonderen Zettel angebracht und mich von der Führung eines Tagebuches ganz fern gehalten, denn ich bin zu der Ueberzeugung gelangt, dass das System der Zettelnotiz-Bücher zum Sammeln und Ordnen der Excerpte das einzige ist, das dem Forscher zu jeder Zeit und ohne grosse Arbeit eine klare Uebersicht über das gesammelte Beobachtungsmaterial ermöglicht, und dass dieses System allein die volle Ausnützung der mühevoll gesammelten Notizen erlaubt. Ich führe immer einen Lederumschlag mit circa 50 in Taschenformat gehaltenen Notizblättern mit mir. Habe ich auf meinem Wege eine ornithologische Beobachtung gemacht, so schreibe ich sie auf einem solchen Zettel nieder und setze rechts unten das Datum des Beobachtungstages hinzu. Machen ich mehrere Beobachtungen eines und desselben naturwissenschaftlichen Faches am nämlichen Tage, so bringe ich diese alle auf dem gleichen Zettel an, beachte indess, dass zwischen jeder einzelnen Notiz ein 2 Centimeter breiter leerer Raum übrig bleibt, und dass die Rückseite der Zettel nicht beschrieben wird. Zu Hause habe ich in Buchform gehaltene Cartonetuis und bei der Rückkehr von einer Excursion oder dann alle paar Tage ordne ich die beschriebenen Zettel und stecke dann z. B. alles ornithologische Material in das „Ornithologie“ überschriebene Etui. Will ich aus dieser Notizengruppe die biologischen, geographischen, phaenologischen oder X — welche Beobachtungen ausscheiden, so habe ich das Material eines Jahres in einer Stunde schon geordnet, und wollte ich mir später ein Tagebuch anlegen, so brauche ich mein ganzes Beobachtungsmaterial nur nach den Daten zu ordnen und dann zu copieren. Die Zettelnotizen werden durchwegs ausführlicher gehalten als die Aufzeichnungen in einem Tagebuche, und der Reisende kommt bei diesem Systeme viel weniger in Versuchung, das Aufzeichnen des Geschehenen auf den Abend oder gar auf den andern Tag zu versparen.

Herbst 1890.

August 20. Federwolken; Nord, abends Südwind.

21. Federwolken; Nord, dann Südwind.

„ 22. Liegen keine Beobachtungen vor.

- August 23. Klar; vormittags schwacher Südwind, abends ruhig.
 Auf Scyalbäumen *Aëdon galactodes* vereinzelt.
 Beim Lager *Upupa epops*. Abends macht eine kleine Gesellschaft von *Merops apiaster* auf die zahllosen Wespen Jagd und lässt sich hie und da auf den dürrn Palmzweigen nieder. Viele junge Würger (*Lanius collurio*).
24. Liegen keine Beobachtungen vor.
25. Klar; morgens schwacher Nord-, mittags Südwind, der bis abends zu mässiger Stärke sich steigert, dann fast plötzlich sich legt.
 Abends *Merops apiaster* vereinzelt. In den grünen Kronen der Scyalbäume hie und da eine Palmtaube; Mageninhalt einer solchen: Sämereien.
26. Klar; schwacher Ostwind.
27. Klar; abwechselnd schwache Süd- und Ostwinde.
 Unter einem Artemisiabusch scheuche ich eine Wachtel auf. In der Abenddämmerung sechs Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*). Auf Büschen und Bäumen vereinzelte Individuen von *Lanius collurio*, *L. senator* und *L. minor*; ailes Junge. Abend sehr viele Milane.
28. Klar; schwacher Südwind.
29. Beobachtungen ausgefallen.
30. Bewölkt; flauer Ostwind.
- „ 31. Schwach bewölkt; Nord-, dann Südwind.
- September 1. Fehlen diesbezügliche Beobachtungen.
2. Abends bewölkt; West- und Südwind.
 Einige Weibchen von *Lanius collurio*.
3. Schwach bewölkt; kräftiger Westwind.
Lanius collurio, Weibchen und Junge.
4. Klar; flauer West-, schwacher Südwind.
- „ 5. Klar; leichter Nord-, flauer Südwind.
6. Klar; vorherrschend Westwind.
7. Klar; abends mässiger Westwind.
8. Fast klar und ziemlich windstill.
9. Klar; leichter West-, abends Südwind.
10. Klar; flaue Ost- und Südwinde.
11. Klar; mässiger West-, dann Südwind.

September 12. Vormittags in der Höhe kleine Wölkchen; schwacher Süd-, nachmittags Seewind aus Norden, abends eine schwarze Gewitterwolke, in der Ferne Donner.

Vereinzelt *Aëdon galactodes* und *Upupa epops*. Mittags mehrere Goldamseln, Männchen und Weibchen. Abends beim Lager ein Paar Gartenrothschwänze, von denen das Weibchen am folgenden Morgen verschwunden.

13. Abends Gewitter; Südwinde.

14. Vormittag klar, mittags leicht bewölkter Himmel, abends stark getrübbte Atmosphäre; vorherrschend Südwind.

Auf Akazien mehrere Weibchen von *Lanius nubicus*. Abends *Falco vespertinus*. Mageninhalt: Heuschrecken.

15. Klar; flauer Süd-, dann Westwind.

Erste Männchen von *Lanius collurio*.

16. Bis abends klar, dann einige Federwolken; vormittags West-, abends Südwind.

Fast auf jedem Scyalbaume *Turtur senegalensis* in kleinen Gesellschaften. Von *Merops apiaster* mehrere kleine Truppen. *Upupa epops* vereinzelt.

17. Klar; West-, abends Südwind.

18. Klar; Südwind von mässiger Stärke.

Unter Buschwerk vereinzelt Individuen von *Coturnix coturnix*. Auf Akazien *Lanius excubitor*, *L. minor* und *collurio*, letztere insgesamt Weibchen und Junge.

19. Klar; vorherrschend Ostwind.

20. Klar; vorherrschend Südwind.

Turtur senegalensis in zahlreichen Gesellschaften. Eine männliche Goldamsel und eine Baumnachtigall.

21. Bis abends klar, dann einige Wölkchen: tagsüber Südwind, gegen Abend schwacher Ostwind.

Vor Sonnenaufgang ziehen mehrere Milane

in südöstlicher Richtung dem Meerbusen von Akabah zu.

September 23. Abends bewölkt; Süd und West.

„ 24. Klar; abends Gewitterwolke.

25. Klar; schwacher Südwind.

Mehrere Ziegenmelker in der Morgendämmerung. Vormittags zwei männliche Goldamseln.

26. Klar: morgens Ost-, mittags Süd-, abends Westwind.

Eine Schaar von über 200 Milane (*Milvus migrans*) lässt sich in der Nähe der Quelle vom Wadi Bedr nieder. Auf einer Palme zwei Bienenfresser und am Abend mehrere Ziegenmelker. In der Nacht glaube ich Störche gehört zu haben.

27. Klar; Südwind, Luft feucht.

Auf Akazien und Lyciumbüschen viele Würger, *Lanius collurio* und *senator*.

28. Klar; vorherrschend West-, nur mittags schwacher Südwind.

Mehrere Schwarzstörche ziehen über das Gebirge weg dem Meeresstrande zu. Beim Wasser im Bedr drei Blaukehlchen (*Cyanecula cyanecula*), zwei Weibchen oder Junge und ein altes Männchen.

29. Wolkenlos, abends stark getrübbte Atmosphäre; vorwiegend Süd- und Westwinde.

Im Unterlaufe des Wadi Bedr auf Lyciumbüschen zwei schöne gelbe Pirole. Auf einer Akazie eine Turteltaube.

30. Klar; schwacher Südwind.

Im Unterlaufe des Wadi Bedr eine Baumnachtigall.

October 1. Klar; vorherrschend Südwind.

Am Morgen auf den Palmen des Wadi Karkir mehrere Bienenfresser, im Gebüsch ein Gartenrothschwanz.

October 2. Klar, abends schwach getrübte Atmosphäre; vorwiegend Südwind.

Im Wadi Karkir ein Gartenrothschwanz, wahrscheinlich der nämliche, den ich gestern schon gesehen; es ist ein ausgefärbtes altes Männchen.

„ 3. Klar; West- und Nordwinde.

4. Klar und schwacher Südwind, abends mässig starker Westwind und leichte Bewölkung.

Bei Tor am Meeresstrande eine kleine Gesellschaft von Störchen. Viele Sporen-Kiebitze, Bachstelzen (*M. alba* und *B. flavus*) und abends mehrere Scharben.

5. Klar, bei Sonnenuntergang stark getrübte Atmosphäre; vormittags Südost-, nachmittags Süd- und Südwestwind.

Bei Tor am Morgen einige Haubenlerchen, viele Stelzen, ein Fliegenschnäpper (*Muscicapa grisola*) und mehrere Piper (*Anthus cervinus*). Auf einem Sumpfe *Fuligula marila*.

6. Klar; mässiger Westwind.

Im Wadi bei Tor ein Fischreiher, *Anas querquedula* und *Fuligula marila*.

7. Klar; vormittags Süd-, dann Süd-Ost, nachmittags West-, dann Südwind.

Im Wadi bei Tor alle gestern gesehenen Vögel, Rauchschwalben, Bienenfresser, Eisvögel, Sporenkiebitze, Milane und *Tadorna casarca*.

8. Bis abends klar, dann leicht bewölkter Himmel; schwacher Südwind.

Bei Tor viele Haubenlerchen, Bachstelzen, Sporenkiebitze und als grosse Seltenheit zwei Wachteln.

„ 9. Abends bewölkt; West- und Südwind.

10. Abends bewölkt; Süd und Südost.

11. Abends bedeckt; Südwinde vorherrschend.

12. Abends bedeckt; Südwinde vorherrschend.

13. Klar, nur morgens kurze Zeit mit Federwolken; bis mittags südliche Winde, dann mässiger Nordwind

Im Wadi Bedr zwei Bachstelzen (*Mot. alba*), beim Wasser eine Blaudrossel. Mittags und abends grosse Züge von *Milvus migrans*. Beim Lager kreisen fünf Lämmergeier.

- October 14. Fast klar; Süd-, dann Nordwind.
 15. Bewölkt; Süd- und Westwinde.
 16. Bewölkt; vorherrschend Südwinde.
 17. Morgens etwas Regen; Süd und West.
 18. In der Höhe bewölkt; kräftiger Nordwind.
 19. Morgens klar und Südwind, dann West mit Wolken.
 20. Fast klar; vorherrschend Westwinde.
 21. Klar; flauer Süd-, dann mässiger Westwind.
 22. Klar; flauer Süd-, dann mässiger Westwind.
 23. Klar; mässiger Nord-, dann leichter Westwind.
 „ 24. Klar; vormittags windstill, mittags Süd-Ost und abends schwacher Südwind.

Auf den Palmen im Wadi Bedr viele Laubsänger (*Phylloscopus trochilus*), ein Fliegenschnäpper und abends mehrere Turteltauben.

25. Fast klar; Nordwinde vorherrschend.
 26. Bewölkt; morgens Süd, dann Nordwest.
 27. Klar; morgens Süd-, abends Nordwind.
 28. Himmel in den unteren und oberen Schichten leicht bewölkt; Südwind, morgens mässig stark, abends flau.

Im Bedr wieder einmal ein Bienenfresser. Bei unserem Lager eine Bachstelze (*Budytes flavus*) und ein Fliegenschnäpper.

29. Bewölkt; Nord- und Westwinde.
 30. Bedeckt; Südwinde vorherrschend.
 „ 31. Schwach bewölkt; Nordwind.
 November 1. Bewölkt; Gewitter; Nordwind.
 „ 2. Himmel schwach bewölkt; morgens leichter Nord-, mittags Ost-, abends Südwind.

Im Wadi Timan am Wasser *Gallinago gallinula*. Auf Weiden *Ruticilla phoenicurus*, ♀. Mehrere Milane auf dem Zuge nach Süden.

3. Morgen klar und windstill; gegen Mittag leichter Südwind und mehrere Haufenwolken, abends

Nordwind, der den Himmel theilweise wieder aufheitert.

Im Wadi Sefsäf auf Palmgestrüppe ein Fliegenschnäpper und ein Gartenrothschwanz. An einer Quelle daselbst mehrere Bachstelzen (*M. alba*) und ein Rothkehlchen. In der Abenddämmerung etwa 20 (Milane?).

- November 4. Klar und fast windstill.
 5. Abends leicht bewölkt; Süd und West.
 6. Bewölkt; vorherrschend Südwind.
 7. Am frühen Morgen leichte Bewölkung; vorherrschend Südwinde; Nebel bei Sonnenuntergang.

Im Wadi Bedr ein Pieper (*Anthus pratensis*) und mehrere Fliegenschnäpper (*Muscicapa grisola*). Beim Lager eine gelbe Bachstelze (*Budytes flavus*). In der Nacht Rufe von *Caprimulgus*.

8. Bewölkt; Süd und West.
 9. Bedeckt; abends einige Tropfen.
 „ 10. Klar; vorherrschend Südwestwind.
 11. Klar; fast windstill, abends mässig starker Westwind, der einige Federwolken vor sich herzieht.
 Nichts um Bedr, bei Tor aber viele Pelikane, *Galerita cristata*, Bachstelzen (*M. alba* und *B. flava*) und einige Hausschwalben.
 12. Bewölkt; abends Tropfen. Süd.
 13. Starkes Gewitter; Südwind vorherrschend.
 14. Nachmittags bewölkt; Nord u. NW
 15. Bedeckt, SO., N., dann West.
 16. Nachmittags bewölkt, Süd, dann Nord.
 17. Fast klar; abends kräftiger Nordwind.
 18. Bedeckt; Südost, abends Nord; Gewitterregen.
 19. Bedeckt; kräftiger Nordwind.
 20. Klar; kräftige Nordwinde.
 21. Abends bewölkt; West, dann Nord.
 22. Fast klar; kräftiger Nord, dann Süd.
 23. Klar; morgens Südwind, dann Westwind.

Bei Tor: *Charadrius morinellus*, *Pelecanus*, *Carbo* und *Motacilla alba*.

November 24. Bewölkt; Ost-, dann Südwind.

Bei Tor: *Pelecanus*. Im Bedr nichts.

25. Bewölkt; Ost-, dann Westwind.

26. Theilweise bedeckt; West.

27. Bedeckt, abends Tropfen; West.

28. Klar; leichte West- und Nordwinde, abends Ostwind.

Im Wadi Bedr auf Palmen einige Fliegen-schnäpper (*Muscicapa grisola*). Bei der Quelle *Coracias garrula*.

29. Klar; Süd- u. Westwind, nachmittags windstill.

Bei Tor: *Pelecanus onocrotalus* und *Phalacrocorax pygmaeus* und *carbo*. An einem Sumpfe im Wadi (b. Tor) ein Eisvogel und mehrere Milane.

„ 30. Schwach bewölkt; morgens und abends Ost.

December 1. Bewölkt; West, abends Südost.

2. Nachmittags bewölkt; S. u. SW

3. Bewölkt; WN. u. Südwest.

4. Bedeckt; mässiger West und Südwest.

5. Klar; vormittags Südwest, abends Süd.

6. Morgens bewölkt; Nordwinde vorherrschend.

7. Bewölkt; abends Regen; Ost- und Westwind.

8. Regen, bedeckt; starker Westwind.

9. Vormittags bewölkt; starker W u. SW

10. Bedeckt; abends Regen, fast windstill.

11. Bedeckt, Gewitter; Ost, dann Nord.

12. Morgens bedeckt, Nebel; starker West.

13. Morgens Thau, abends bedeckt; Westwind, abends mässig stark.

„ 14. Bedeckt; West u. Südwest.

„ 14. Bedeckt; vormittags flauer Süd- und Nordwind, dann SW. u. West.

„ 16. Bedeckt; morgens kräftiger Ostwind, abends West-, dann Südwind.

17. Morgens Nebel, Federwolken, West.

18. Morgens Nebel, Federwolken, West.

19. Klar; vormittags Nord-, nachmittags Westwind.

20. Von 9 Uhr morgens bis abends 3 Uhr bewölkt;

vormittags Nordost, abends West; bei Sonnenuntergang Nebel.

Ruticilla phoenicurus, die schon seit vielen Wochen unser Gast war, ist heute verschwunden.

- December 21. Während der Nacht etwas Regen; morgens Gewitter, bedeckt; vormittags Nord-, nachmittags westliche Winde.

Falco vespertinus vereinzelt.

22. In der Nacht etwas Regen; Himmel bedeckt; Westwinde vorherrschend.

23. Thau; nachmittags bedeckt; morgens Süd- und Ost-, nachmittags Westwind.

Falco lanarius macht auf Wüstenlerchen Jagd.

- „ 24. Thau; Windstille und fast ganz klar.

25. Bedeckt; morgens Ost, dann Südost; nachmittags Süd, dann Nordwestwind.

26. Morgens klar und windstill, mittags Nord-, dann Westwind; bewölkt.

27. Thau, bewölkt; morgens windstill, nachmittags West- und Südwestwind.

28. Bedeckt; morgens windstill, nachmittags kräftiger Westwind.

- „ 29. Bewölkt; Westwinde vorherrschend.

30. Fast windstill; bewölkt, abends bedeckt.

Bei Tor *Pelecanus onocrot.*, *Motacilla alba*
Passer italiae in Scharen.

31. Bewölkt; schwache Nord- und Westwinde.

Herbst 1891.

- August 1. Beobachtungen fehlen.

- „ 2. Klar; vorherrschend Westwinde, abends kräftig; Luft sehr trocken; Temperatur Max. + 37° C., Min. + 25° C.

3. Klar; flauer Südwind; Luft sehr trocken; Temperatur Max. + 36° C., Min. + 27° C. Nacht war warm.

4. Mittags einige Federwolken und schwacher Nordostwind in der Höhe, in den unteren Schichten

schwache West- und Südwinde; Luft etwas feuchter, aber immer noch trocken; Temperatur Max. + 38° C., Min. + 28° C.

- August 5. Nachmittags einige Federwolken und leichter Nordwind in der Höhe, unten schwache Süd- und Westwinde vorherrschend; Luft trocken; Temperatur Max. + 38° C., Min. + 22° C. Nacht warm.
6. Klar; vormittags mässig starker Nordwest-, abends Süd- und bei Sonnenuntergang kräftiger Südwestwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 37° C., Min. + 24° C. Nacht warm.
7. Klar; vormittags SW., mittags NNO, nachmittags kräftiger Südwestwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 26° C.; Nacht warm.

An der Quelle im Wadi Bedr vier Rothfussfalken auf dem Zuge oder Strichvögel?

- „ 8. Klar; kräftiger Westwind auf den Abend; Luft nicht sehr trocken, fast normal; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 27° C.; Nacht warm.
9. Klar; nachmittags sehr kräftiger, stossweise wehender Westwind; Luft wie tags vorher; Temperatur Max. + 34° C., Min. + 25° C.; Nacht warm.
10. Leicht bewölkt; in den oberen Regionen ziemlich starker Nordwind, unten kräftiger Südwestwind; Luft fast normal; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 19° C.; Nacht mild.

Nyctala tengmalmi erlegt.

11. Leicht bewölkt; in den unteren Regionen vormittags schwacher Nordwind, nachmittags mässiger Südwestwind; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 39° C., Min. + 20° C.; Nacht warm.
12. Klar, nur mittags einige Federwolken; vorherrschend schwache Westwinde; Luft trocken; Temperatur Max. + 36° C., Min. + 22° C.; Nacht war warm.

Caprimulgus europaeus im Wadi Mahasch.

Junge von *Lanius collurio* und *senator*.

13. Klar; mässiger, nachmittags starker Westwind; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 20° C.; Nacht mild.

August 14. Klar; schwacher Westwind; Luftfeuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 34° C., Min. + 19° C.; Nacht milde.

Viele alte Männchen von *Lanius meridionalis*, *Lanius minor* und *collurio*; von letzterer Art auch einige Weibchen.

15. Klar; fast windstill; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 34° C., Min. + 19° C.; Nacht mild.

16. Klar; fast windstill; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 34° C., Min. + 18° C.; Nacht mild.

Einzelne Palmtauben, *Turtur senegalensis*, auf Gummiakazien, vereinzelt *Upupa epops*.

17. Klar; schwacher Nordwestwind; Luft normal; Temperatur Max. + 36° C., Min. + 20° C.; Nacht warm.

Vereinzelt *Cuculus canorus*.

„ 18. Klar, nur abends einige Federwolken; Westwinde vorherrschend; Luft normal; Temperatur Max. + 36° C., Min. + 20° C.; Nacht warm.

19. Klar, abends wenige Federwölkchen; schwache Westwinde; Luft am Morgen feucht, abends trocken; Temperatur Max. + 38° C., Min. + 22° C.; Nacht warm.

Erste Ziegenmelker in der Morgendämmerung fliegend und laut quackend.

20. Klar; schwacher Westwind; Luft normal; Temperatur Max. + 36° C., Min. + 22° C.; Nacht warm.

21. Klar; schwacher Südwind; Luft normal, Temperatur Max. + 36° C., Min. + 21° C.; Nacht mild.

In der Morgendämmerung viele Ziegenmelker, *Lanius collurio* scharenweise, weniger häufig *L. minor*.

22. Himmel mit Schichtwolken leicht bedeckt; in den oberen Regionen leichter West-, unten kräftiger West- und Nordwestwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 19° C.; Nacht mild.

23. Klar; vormittags Nordwest-, nachmittags kräftiger West-, abends mässiger West-Süd-Westwind; Luft

normal; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 18° C.; mild.

Auf einer Palme *Turtur senegalensis*; *Lanius minor* und *senator* gemeinschaftlich auf Lyciumbüschen und Akazien. Abends eine Baumnachtigall.

August 24. Klar; flauer Westwind; Luft normal bis trocken; Temperatur Max. + 36° C., Min. + 19° C.; Nacht warm.

Unter einem Artemisiabusche eine Wachtel. Abends einige Ziegenmelker.

25. Klar; schwacher West- und Südwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 36° C., Min. + 20° C.; Nacht warm.

26. Klar; nachmittags einige Federwolken; schwacher bis mässig starker Westwind; Luft normal; Temperatur Max. + 37° C., Min. + 21° C.; Nacht warm.

27. Klar; mässiger Westwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 37° C.; Min. + 20° C.; Nacht mild.

Am Meeresstrande hunderte von Hausstörchen. Im Sel Karkir eine Baumnachtigall und ein Wiedehopf.

28. Klar; mässiger West-, abends schwacher Südwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 18° C.; Nacht mild.

29. Klar; schwache Süd- und Ostwinde, nachmittags Windstösse aus Westen; Luft normal; Temperatur Max. + 34° C.; Min. + 17° C.; Nacht mild.

Einzelne Wachteln. *Lanius nubicus* mehrere Stück. Auf einer Gummiakazie ein Wiedehopf und abends auf eben demselben Baume ein Kukur; Nachts Ziegenmelker.

30. Klar; mässiger Westwind; Feuchtigkeit normal; Temperatur + 34° C., Min. + 17° C.; Nacht mild.

Auf allen Akazien *Turtur senegalensis*, vereinzelt *Cuculus canorus*. Von *Coracias garrula* ein Paar, abends mehrere Züge von Ziegenmelkern.

31. Klar; mässiger Nordwestwind; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 32° C., Min. + 17° C.; Nacht mild.

Sehr viele Tauben. *Lanius collurio* in grosser Anzahl, vereinzelt *L. minor* und *excubitor*. Im Wadi Karkir eine Blauracke und ein weiblicher Gartenrothschwanz; vereinzelte Wachteln.

- September 1. Klar; Westwinde vorherrschend; Luft normal; Temperatur Max. + 33° C., Min. + 17° C.; Nacht mild.
2. Klar; vormittags West- und Nord-Ost, abends Süd-West, dann Nord; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 18° C.; Nacht warm.
3. Klar; flaue Nordwinde; Luft trocken, fast normal; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 21° C.; Nacht mild.
4. Klar; mässiger West- abends schwacher Südwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 36° C., Min. + 19° C.; Nacht mild;
- Am Meeresstrande bei Rajch mehrere Eisvögel, *Tringa subarctica*, *Calidris arenaria*, *Totanus calidris*, *Charadrius hiaticula* und *alexandrinus*.
5. Klar; mässiger Westwind, abends kräftiger Südwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 18° C.; Nacht ziemlich mild.
6. Klar; Westwinde vorherrschend; Luft normal; Temperatur Max. + 32° C., Min. + 16° C.; Nacht ziemlich mild.
7. Klar; Westwinde vorherrschend, abends kräftiger Südwind; Temperatur Max. + 31° C., Min. + 16° C.; Feuchtigkeit normal; Nacht ziemlich mild.
8. Klar; mässiger Südwestwind; Luft normal, am Morgen feucht; Temperatur Max. + 32° C., Min. + 16° C.; Nacht milder.
- Im Sel Karkir ein Wachtelkönig. Auf Akazien ziehende graue Grasmücken.
- „ 9. Klar; schwacher Westwind; Luft normal; Temperatur Max. + 34° C., Min. + 17° C.; Nacht mild.

September 10. Klar; mittags mässiger Süd-, dann flauer Nord-West und zuletzt wieder Südwind; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 34° C., Min. + 17° C.; Nacht mild.

Am Ausgange des Wadi Bedr mehrere Goldamseln und ein Gartenrothschwanz

11. Klar; mittags mässiger Süd-West, morgens und nachmittags flauer Nordwind; Luft normal; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 18° C.; Nacht warm.

12. Federwolken; in der Höhe am Morgen Süd-West, abends Nord-Westwind; am Vormittage in den unteren Regionen abwechselnd flauer Nord-Ost, Süd-West, Nord-West, nachmittags kräftiger Westwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 21° C.; Nacht sehr warm.

„ 13. Vormittags viele Federwolken, nachmittags auch einige Cumuli; in den oberen Regionen vormittagsmässiger Nord-West-, abendsschwächerer Süd-West, unten kräftige West- und Süd-Westwinde; Luft trocken; Temperatur Max. + 33° C., Min. + 27° C.; Nacht kühl.

14. Klar; vormittags mässiger West-, gegen Abend kräftiger Süd-Westwind; Luft normal; Temperatur Max. + 31° C., Min. + 15° C.; Nachtmilder.

Am Meere bei Tor: *Tringasubarcuata*, *Calidris arenaria*, *Totanus calidris*, *Recurvirostra avosetta* und *Ciconia nigra*. Auf den Schutthügeln beim Dorfe Krum sehr viele Spornkiebitze; im Wadi *Sylvia curruca* und *Coracias garrula*.

15. Klar; vormittags West-, nachmittags Nordwind von mässiger Stärke; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 30° C.; Min. + 16° C.; Nacht recht kühl.

16. Klar; vormittags West-, nachmittags Nordwind von mässiger Stärke; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. 28° C., Min. 13° C. Nacht ziemlich kühl.

Im Wadi Rische, südlich von Wadi Bedr kleine Gesellschaften von *Turtur senegalensis*. Abends ebendasselbst eine Blauracke und ein Weisssternblaukehlchen.

September 17. Klar, nur nachmittags einige Federwolken; schwacher Westwind; Luft normal; Temperatur Max. + 30° C., Min. 15° C.; Nacht ziemlich kühl.

Im Wadi Taalbi, südlich von Wadi Bedr, auf Akazien mehrere Palmtauben.

„ 18. Klar; flaue West- und Südwinde; Luft normal; Temperatur Max. 31° C., Min. 14° C. Nacht ziemlich mild.

Im Wadi Àt, südöstlich von Wadi Bedr, in den Nachmittagsstunden kleine Flüge von Bienenfressern, Abendfalken. Bei der Quelle im Wadi At zwei Felstauben, *Columba livia*.

19. Klar; Nordwind, nur bei Sonnenuntergang schwacher Süd-Ostwind; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 33° C., Min. + 16° C. Nacht ziemlich mild.

„ 20. Klar; flauer Nord-West-, nur abends schwacher Süd-Westwind; Luft normal; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 17° C.; Nacht mild.

21. Klar; morgens flauer Süd- und Süd-Ost, mittags schwacher Nord-Westwind; Temperatur Max. + 36° C., Min. + 18° C.; Nacht mild.

22. Klar; fast windstill; Luft trocken; Temperatur Max. + 37° C., Min. + 18° C.; Nacht ziemlich mild.

23. Klar; fast windstill, nur gegen Abend mässiger Westwind; Luft trocken bis normal; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 17° C.; Nacht mild.

Am Morgen eine Gesellschaft von Schwarzstörchen über das Gebirge weg gegen Südwesten hin ziehend. Bei der Quelle im Wadi Bedr eine Felstaube und abends eine Blauracke.

24. Klar; fast windstill; Luft trocken bis normal;

Temperatur Max. + 33° C, Min. + 19° C.;
Nacht ziemlich mild.

September 25. Klar; nachmittags schwacher West- und Nord-
West-, vormittags Süd- und Süd-Ostwind;
Luft normal; Temperatur Max. + 35°, Min.
+ 17° C.; Nacht mild.

Bei Tor auf Nitrariabüschchen viele alte
Individuen von *Lanius collurio*, darunter auch
L. minor. Auf einer Palme in Krum Acci-
piter nisus, abends Falco vespertinus.

26. Klar; nachmittags 3 Uhr schwacher Südwind; mit-
tags und bei Sonnenuntergang flauer Nordwind;
Luft trocken; Temperatur Max. + 36° C., Min.
19° C.; Nacht ziemlich mild.

27. Klar; Westwinde vorherrschend, abends schwa-
cher Südwestwind; Luft normal; Temperatur
Max. + 33° C., Min. + 17° C.; Nacht ziemlich
kühl.

Bei unserem Hause im Bedr ein Blau-
kehlchen (*C. cyanecula*) und am Wasser ein
Anthus cervinus. Auf Akazien mehrere graue
Grasmücken.

" 28. Klar; schwacher Westwind; Luft normal bis
feucht; Temperatur Max. + 30° C., Min. + 14° C.;
Nacht ziemlich kühl.

Bei Tor mehrere Gesellschaften von
Schwarzstörchen, *Hoplopterus spinosus* und *Cali-
dris arenaria*. Ein Rothkehlchen.

" 29. Klar; fast windstill, abends schwacher Südwest-
wind; Luft am Morgen feucht, tagsüber normal;
Temperatur Max. + 31° C., Min. + 14° C.;
Nacht kühl.

30. Klar; fast windstill; Temperatur Max. + 31° C.,
Min. + 14° C.; Luft normal bis feucht; Nacht
warm.

Bei der Quelle im Bedr eine Blauracke.
Auf einer Palme mehrere graue Grasmücken.

October 1. Klar, nur gegen Abend schwach bewölkt; tags-
über West- und Nordwest-, abends Südostwind;

Luft normal bis feucht; Temperatur Max. + 31° C., Min. + 23° C.; Nacht ziemlich mild.

Im Wadi Karkir auf Tamariskengebüsch ein männlicher Gartenrothschwanz. Im Unterlaufe des Thales *Saxicola oenanthe* auf Felsblöcken sich herumtreibend. Im Wadi Bedr eine Blaumerle männlichen Geschlechtes.

- October 2. Klar; nachmittags schwacher Südost, dann Westwind, sonst windstill; Luft normal; Temperatur Max. + 30° C., Min. + 15° C.; Nacht kühl.

Im Sel Karkir auf Rimftbüschen mehrmals ein Gleitaar. Am Meeresstrande bei Gad-Ahia in der Abenddämmerung ein Eisvogel. Auf Nitrariabüschen *Lanius meridionalis* vereinzelt, häufiger *L. minor*.

3. Klar; nachmittags schwacher Nord-, dann Westwind, sonst windstill; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 31° C., Min. + 14° C.; Nacht ziemlich kühl.

Am Strande zwischen Gad-Ahia und Rajeh *Ardea cinerea* und *purpurea*, *Ardea garzetta* und *Phalacrocorax pygmaeus*; *Charadrius alexandrinus* und *hiaticula* massenhaft, seltener *Tringa subarctica*.

4. Klar; flauer Süd-, abends kräftiger Nordwestwind; Luft feucht bis normal; Temperatur Max. + 31° C., Min. + 14° C.; Nacht kühl.

Vereinzelt *Merops apiaster* im Wadi Bedr. Bei Tor weisse und schwarze Störche, viele Spornkiebitze und Bachstelzen (*Motacilla alba*).

5. Beobachtungen ausgefallen.

Bei Tor *Turtur senegalensis* und *Merops apiaster*.

6. Klar; morgens und abends windstill, mittags schwacher Nordwest, abends kräftiger Südwest; Luft normal, fast trocken; Temperatur Max. + 33° C., Min. + 16° C.; Nacht ziemlich mild.

Im Wadi bei Tor *Tadorna casarca*, *Anas querquedula*, *Fuligula marila*, eine Turteltaube und

ein Bienenfresser. Abends am Strande bei Tor ein Fischreiher und eine Kormoranscharbe.

October 7. Federwolken; in den oberen Schichten Nordwind, unten gegen Abend ziemlich starker Südostwind; Nacht warm.

8. Vormittags klar und Federwolken, gegen Abend etwas bewölkt mit Cumuli und Strati; Windrichtung in den oberen Regionen Westost, Südwest-, Nordost-, unten vormittags windstill, nachmittags schwacher Südwest-, abends flauer Süd-südwest; Luft trocken bis normal; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 18° C.; Nacht ziemlich warm.

Zu der weiblichen Bachstelze, die schon längere Zeit bei unserem Lager sich aufhält, gesellt sich noch ein Männchen. Im Oberlaufe des Wadi Bedr ein Sperber.

„ 9. Himmel mit Feder- und Haufenwolken zum Viertheilebedeckt; in den oberen und unteren Regionen Süd- und Südwestwind; Luft normal; Temperatur Max. + 35° C., Min. + 19° C.; Nacht mild.

10. Vormittags klar, dann schwach bewölkt; in den oberen Regionen gegen Mittag mässig starker Südwestwind, unten vormittags und abends windstill, nachmittags schwacher Südwest-, dann West-nordwestwind; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 34° C., Min. + 17° C.; Nacht ziemlich mild.

„ 11. Klar; fast windstill, nur nach Mittag schwacher Südwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 32° C., Min. + 17° C.; Nacht kühl.

„ 12. Klar; fast windstill, schwacher Zug aus Süden; Luft normal; Temperatur Max. + 31° C., Min. + 14° C.; Nacht ziemlich kühl.

Milvus migrans, mehrere hundert miteinander nach Südosten ziehend. *Anthus pratensis* ♂ vereinzelt an der Quelle des Wadi Bedr.

„ 13. Wie tags vorher; Temperatur Max. + 32° C., Min. + 15° C.; Nacht kühl.

Am Morgen *Saxicola isabellina*, mittags kleine Gesellschaft von *Passer italiae*.

October 14. Nachmittags einige Feder- und Haufenwolken, sonst klar; obere Regionen Nordwestwind, unten fast windstill und nachmittags mässiger Nordwest-, dann schwacher Südwind; Luft normal; Temperatur Max. + 32° C., Min. + 19° C.; Nacht ziemlich mild.

Sylvia sylvia ♂ vereinzelt. Im Palmgestrüpp kleine Flüge von *Phylloscopus trochilus*, scheinbar alles Weibchen und Junge. Mehrere Abendfalken verfolgen einen *Falco lanarius*. Bei der Quelle am Abend *Falco peregrinus*.

15. Vormittags klar und windstill, nachmittags bewölkt; in den oberen Schichten Nordwest, unten Südost, Nordwest, SSW.; Luft ziemlich trocken! Temperatur Max. + 33° C., Min. + 17° C.; Nacht ziemlich kühl.

16. Leicht bewölkt; unten vormittags windstill, mittags mässiger Westnordwest-, abends kräftiger Südsüdwest-, bei Sonnenuntergang schwacher Südostwind; Luft normal; Temperatur Max. + 31° C., Min. + 16° C.; Nacht ziemlich kühl; Mondhof.

Vereinzelt *Merops apiaster*. *Budytes flavus* gesellt sich zu der *M. alba*, wird von letzterer aber hartnäckig verfolgt.

17. Bewölkt, am Morgen fast bedeckt; vormittags in den oberen Regionen mässiger Südwestwind, unten fast windstill; gegen Abend klarer; oben schwacher Nord-, unten sehr starker Südsüdwestwind; Luft normal, fast trocken; Temperatur Max. + 31° C., Min. + 16° C.; Nacht kühl.

18. Morgen klar und windstill; nachmittags ziemlich starke Bewölkung, oben mässiger West- und Westnordwest-, unten sehr starker Südsüdwestwind; Luft normal, fast trocken; Temperatur Max. + 31° C., Min. + 16° C.; Nacht kühl.

Mehrere Abendfalken auf dem Zuge nach Süden.

19. Fast bedeckt; oben und unten vorherrschend schwacher Westwind; Luft ziemlich feucht, auf

den Abend normal; Temperatur Max. + 30° C., Min. + 14° C.; Nacht kühl.

Vereinzelte Meropiden.

October 20. Klar; Westsüdwestwinde vorherrschend; Luft trocken; Temperatur Max. + 30° C., Min. + 13° C.; Nacht kühl.

Eine kleine Gesellschaft Bienenfresser, *Merops apiaster*.

21. Klar; mässiger Westsüdwestwind: Luft trocken; Temperatur Max. + 29° C., Min. + 12° C.; Nacht ziemlich kalt.

22. Fast bedeckt; unten Süd- und Westwinde vorherrschend; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 29° C., Min. + 11° C.; Nacht ziemlich kalt.

23. Stark bewölkt; oben schwacher Westwind, unten fast windstill, nur mittags leichter Südsüdwestwind; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 30° C., Min. + 12° C. Nacht ziemlich kühl.

In der Morgendämmerung einzelne Ziegenmelker. *Cyanecula cyanecula* ♂ und ♀ sehr zutraulich.

24. Zeitweise stark bewölkt, gegen Abend einige Tropfen; oben mässiger West-, unten vormittags schwacher Ost-, nachmittags Westnordwestwind; Luft normal; Temperatur Max. + 31° C., Min. + 15° C.; Nacht ziemlich kühl.

25. Gewitterwolken; Südwinde vorherrschend; Luft ziemlich feucht; Temperatur Max. + 30° C., Min. + 15° C.; Nacht kühl.

26. Fast bedeckt, am Morgen Donner, dann schwaches Gewitter; unten fast windstill, am Vormittag schwacher Ost-, oben Süd-, nachmittags Ostwind; Luft feucht; Temperatur Max. + 27° C., Min. + 14° C.; Nacht ziemlich kalt; Wetterleuchten.

27. Leicht bewölkt; morgens Thau; unten Südwind; Luft sehr trocken; Temperatur Max. + 26° C., Min. + 12° C.; Nacht ziemlich kalt.

Vereinzelt *Coracias garrula*. *Ammomanes deserti* in Gesellschaften von über 10 Stück.

October 28. Bewölkt; unten schwacher Südost- und Südwestwind; Luft normal; Temperatur Max. + 27° C., Min. + 12° C.; Nacht kühl.

Ciconia nigra setzt in grossen Flügen über das Centralgebirge hinweg.

29. Klar; fast windstill, nur abends schwacher Südwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 28° C., Min. + 13° C.; Nacht kühl.

Am Morgen *Saxicola isabellina* ♀.

30. Klar; fast windstill, Zug aus Süden; Luft trocken; Temperatur Max. + 29° C., Min. + 12° C.; Nacht kühl.

31. Viele Schichtwolken, abends bedeckt; oben schwacher Südwest-, unten vormittags Nordwest-, nachmittags Süd- und Südwestwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 31° C., Min. + 13° C. Nacht kühl.

November 1. Federwolken, nachmittags Straten; oben schwacher West-, unten vormittags flauer Südost-, mittags schwacher Nordwest-, abends Süd-südwestwind; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 30° C., Min. + 13° C.; Nacht kühl.

2. Bewölkt; oben Nordwest-, unten Südost-, mittags Westsüdwestwind; Temperatur Max. + 33° C., Min. + 16° C.; Luft normal; Nacht ziemlich warm.

„ 3. Schwach bewölkt; unten fast windstill, nur abends 3 Uhr ziemlich starker Westwind; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 34° C., Min. + 19° C.; Nacht ziemlich warm.

„ 4. Etwas bewölkt; fast windstill; Luft normal; Temperatur Max. + 34° C., Min. + 19° C.; Nacht ziemlich mild.

Saxicola deserti vereinzelt, aber häufig in der Wüste Kāa; nährt sich von einer kleinen Raupe, die sich massenhaft auf Büschen findet.

„ 5. Federwolken; sehr schwacher Süd-, dann flauer

Westwind; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 34° C., Min. + 17° C.; Nacht ziemlich kühl.

Bei Tor *Phalacrocorax carbo* vereinzelt; *Motacilla alba* und *Galerita cristata* sehr häufig. Als Seltenheit *Ibis religiosa* mehrere Stücke.

November 6. Klar; fast windstill, leichter Zug aus Süden; Luft normal; Temperatur Max. + 34° C., Min. + 17° C.; Nacht ziemlich kühl.

Saxicola deserti in der Wüste Kää. Im Wadi Bedr bei Sonnenuntergang mehrere Ziegenmelker. In der Wüste Kää kleine Gesellschaften von *Galerita cristata*.

7. Schichtwolken; vormittags windstill, mittags schwacher Südwind, der bis 3 Uhr zu mässiger Stärke sich steigert; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 32° C., Min. + 15° C. Nacht kühl.

Motacilla alba, welche schon lange bei unserem Lager sich aufhält, wurde von einem zugewanderten Männchen zur Abreise bewogen, kehrte aber kurze Zeit darauf allein wieder zurück.

8. Abends ziemlich bewölkt, sonst klar; unten zu starker Westnordwest-, oben schwacher Westwind; Luft normal; Temperatur Max. + 32° C., Min. + 13° C.; Nacht kühl.

9. Feder- und Schichtwolken; vormittags unten windstill, oben leichter West-, nachmittags unten ziemlich starker West-, oben flauer Westwind; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 27° C., Min. + 13° C.; Nacht ziemlich kalt.

„ 10. Himmel mit Feder- und Schichtwolken ziemlich stark bedeckt; in den oberen Schichten mässiger West-, unten mittags ziemlich kräftiger Westnordwest-, abends schwacher Südwind; Luft normal; Temperatur Max. + 26° C., Min. + 9° C.; Nacht ziemlich kalt.

Gesellschaften von *Phylloscopus trochilus*, vereinzelt *Coracias garrula*.

- November 11. Himmel wie tags vorher; oben mässiger West- und Südwestwind, unten vormittags windstill, mittagsflauer Südsüdwestwind; Luft normal, Temp. Max. + 30° C., Min. + 11° C.; Nacht kühl.

Die weibliche Bachstelze, *Motacilla alba*, die wochenlang unsere Gesellschafterin war, ist heute Morgen verschwunden. Nachmittags *Falco tinnunculus* Jagd machend auf *Drymoeca*, zieht gegen Süden.

12. Morgens schwach bewölkt, dann klar; in den oberen Regionen vormittags mässiger West-, unten sehr kräftiger Südsüdwestwind; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 26° C., Min. + 13° C.; Nacht kalt.
13. Klar; vormittags leichter Südost-, nachmittags ziemlich kräftiger Südwind; Luft fast trocken; Temperatur Max. + 25° C., Min. + 8° C.; Nacht kalt.

Bei Sonnenaufgang *Coracias garrula* vereinzelt. In den Palmen *Phylloscopus trochilus*.

14. Klar; fast windstill; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 25° C., Min. + 8° C.; Nacht kalt.
15. Klar; vormittags windstill, abends schwacher Nordwestwind; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 32° C., Min. + 9° C.; Nacht kalt.
- „ 16. Klar; fast windstill, nur nachmittags schwacher Westwind; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 27° C., Min. + 11° C. Nacht ziemlich kalt.
- „ 17. Klar; nachmittags mässiger Westwind, sonst windstill; Luft normal, fast trocken; Temperatur Max. + 29° C., Min. + 11° C.; Nacht ziemlich kalt.

Zwei Lämmergeier lassen sich wieder einmal sehen.

- „ 18. Federwolken, abends ziemlich bedeckt; fast

windstill; Luft normal; Temperatur Max. + 29° C., Min. + 12° C.; Nacht ziemlich kalt.

November 19. Klar, nur abends einige Schicht- und Federwolken; oben und unten schwache Westwinde, zeitweise windstill; Luft normal; Temperatur Max. + 27° C.; Min. + 11° C.; Nacht kalt.

Kleine Gesellschaften von *Certhilauda alaudipes* in der Wüste Kää, wahrscheinlich Zugvögel aus höherer Breite.

20. Klar; vormittags windstill, nachmittags sehr kräftiger Südwestwind; Luft normal; Temperatur Max. + 19° C., Min. + 7° C.; Nacht sehr kalt.

Bei Tor *Motacilla alba* und *Budytes flavus* in grosser Zahl.

21. Klar; fast windstill, am Morgen etwas neblig, Luft gegen Mittag aber ziemlich trocken; Temperatur Max. + 20° C., Min. + 2° C.; Nacht sehr kalt.

22. Klar und windstill; Luft normal; Temperatur Max. 23° C., Min. + 3° C., Nacht kalt.

Bei Tor *Galerita cristata* ziemlich häufig.

„ 23. Etwas bewölkt; unten schwacher Südwind, oben Windstille; Luft trocken; Temperatur Max. + 24° C., Min. + 6° C.; Nacht kalt.

Erithacus rubeculus verirrt sich in unseren Hühnerstall. Bei Tor vereinzelt *Anas querquedula*, häufig *Motacilla alba*.

24. Ziemlich bewölkt; oben schwacher Nordwind, unten fast windstill; Luft normal; Temperatur Max. + 24° C., Min. + 9° C.; Nacht kalt.

Vereinzelt *Accipiter nisus*. Im Oberlaufe des W Bedr ein Ziegenmelker. Mittags lassen sich zwei Lämmergeier ganz in der Nähe unseres Hauses nieder.

25. Ziemlich bewölkt; in den oberen Regionen leichter Zug aus Nord, unten flauer Südwestwind; Luft normal; Temperatur Max. + 25° C., Min. + 8° C.; Nacht kalt.

Am Morgen scheuche ich einen Ziegenmelker

- auf, der hinter einem Steine sich versteckt gehalten. In den Palmen *Phylloscopus trochilus*.
- November 26. Klar; flauer Südwestwind; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 23° C., Min. + 6° C.; Nacht kalt.
27. Klar; unten schwacher Südwest-, oben kräftiger Südostwind; Luft normal; Temperatur Max. + 22° C., Min. + 7° C.; Nacht kalt.
28. Klar; fast windstill; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 23° C., Min. + 6° C.; Nacht kalt.
29. Klar; fast windstill; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 25° C., Min. + 6° C.; Nacht kalt.
30. Einige Federwolken; unten flauer Südwest-, oben schwacher Nordwestwind; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 26° C., Min. + 8° C.; Nacht kalt.
- December 1. Ziemlich bewölkt, aber fast windstill, nur gegen Mittag in den unteren Regionen ein schwacher Südwestwind; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 25° C., Min. + 8° C.; Nacht kalt.
- „ 2. Fast ganz bedeckt; unten windstill, oben mäßiger Nord- und Westnordwestwind; Luft trocken; Temperatur Max. + 25° C., Min. + 7° C.; Nacht kalt.
3. Sehr oft bedeckt; unten windstill, oben schwacher Westwind; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 26° C., Min. + 10° C.; Nacht kühl.
4. Bewölkt; oben und unten schwache Südwinde; Luft normal; Temperatur Max. + 27° C., Min. 13° C.; Nacht ziemlich kühl.
- Bei Tor beobachteteteich *Galerita cristata*, *Motacilla alba*, *Phalacrocorax carbo*, *Anas querquedula*, *Charadrius hiaticula*, *Chelidonaria urbica*. Im Bedr erschien wieder *Motacilla alba*.
- „ 5. Vormittags stark bewölkt, auf den Abend klar; oben und unten schwache Südwinde; Luft normal;

Temperatur Max. $+ 27^{\circ}$ C., Min. $+ 17^{\circ}$ C.; Nacht ziemlich kühl.

- December 6. Ziemlich bewölkt; unten windstill, oben leichter Zug aus Süden; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. $+ 29^{\circ}$ C., Min. $+ 16^{\circ}$ C.; Nacht kühl.
7. Morgens Federwolken, dann klar; vormittags flauer Süd-, nachmittags schwacher Nordwestwind; Luft sehr trocken; Temperatur Max. $+ 28^{\circ}$ C., Min. 14° C.; Nacht ziemlich kalt.
- „ 8. Stark bewölkt; auf den Nachmittag bedeckt; oben und unten schwache West- und Südwestwinde; Luft normal; Temperatur Max. $+ 26^{\circ}$ C., Min. $+ 12^{\circ}$ C.; Nacht ziemlich kalt.
- „ 9. Stark bewölkt; oben und unten schwache West- und Südwestwinde; Luft normal; Temperatur Max $+ 23^{\circ}$ C., Min. $+ 6^{\circ}$ C.; Nacht kalt.
- Vormittags 20 Stück Raben, nachmittags 4 Stück auf dem Zuge nach Süden; ob Wintergäste aus Europa? oder *Corvus umbrinus* auf dem Striche.
- „ 10. Ziemlich bewölkt; oben schwacher Nordwest-, dann Ost-, unten Südwestwind, meist oben windstill; Luft normal; Temperatur Max. $+ 21^{\circ}$ C., Min $+ 6^{\circ}$ C.; Nacht kalt.
11. Klar, nur gegen Abend bewölkt; Nordwest-, oben flau, unten kräftiger; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. $+ 21^{\circ}$ C., Min. $+ 5^{\circ}$ C.; Nacht sehr kalt.
- „ 12. Klar; in den unteren Regionen schwacher Westwind; Luft normal; Temperatur Max. $+ 18^{\circ}$ C., Min. $+ 4^{\circ}$ C.; Nacht sehr kalt.
13. Fast immer bedeckt; nachmittags schwacher Regen; vormittags in den unteren Schichten Windstille, oben kräftiger West-, nachmittags oben und unten Südwestwinde vorherrschend; Luft normal; Temperatur Max. $+ 17^{\circ}$ C., Min. $+ 5^{\circ}$ C.; Nacht sehr kalt.

Accipiter nisus stösst auf einen Buschsänger.

14. Federwolken; oben flauer West-, unten wind-

- still; Luft ziemlich feucht; Temperatur Max. + 19° C., Min. + 3° C.; Nacht sehr kalt.
- December 15. Klar, fast windstill; Luft ziemlich trocken, nur am Morgen und Abend etwas feucht; Temperatur Max. + 19° C., Min. + 3° C.; Nacht sehr kalt.
16. Klar; Westwind, vormittags mässig stark, auf den Abend sich legend; Luft normal; Temperatur Max. + 14° C., Min. + 2° C.; Nacht sehr kalt.
17. Wie tags vorher.
Am Ras Mohamed viele Haubenlerchen.
18. Klar und fast windstill; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. + 19° C., Min. + 2° C.; Nacht sehr kalt.
19. Klar, fast windstill; Luft sehr trocken; Temperatur Max. + 22° C., Min. + 5° C.; Nacht sehr kalt.
20. Klar, nur abends zeitweise ziemlich bewölkt; unten windstill, oben schwacher Nordwestwind; Luft sehr trocken; Temperatur Max. + 22° C., Min. + 2° C.; Nacht sehr kalt.
21. Stark bewölkt, oft bedeckt; unten windstill, oben schwacher Westwind; Luft sehr trocken; Temperatur + 23° C., Min. + 3° C.; Nacht sehr kalt.
Bei Tor *Gharadrius hiaticula* und *alexandrinus*, vereinzelt *Charadrius morinellus*.
22. Klar und windstill; Luft ziemlich trocken; Temperatur Max. 22° C., Min. + 3° C.; Nacht sehr kalt.
23. Klar; nachmittags starker Nordwestwind; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 18° C., Min. + 2° C. Nacht sehr kalt.
24. Etwas bewölkt; in den oberen Regionen vormittags schwacher West-, nachmittags Nord-nordwestwind, unten sehr starker West-, der auf den Abend zu Südwind sich mildert; Luft normal; Temperatur Max. + 12° C., Min. + 2° C.; Nacht sehr kalt.

- December 25. Bewölkt; oben kräftiger Westnordwest-, unten vormittags West-, nachmittags Südwest- und etwas stärker; Feuchtigkeit normal; Temperatur Max. + 9° C., Min. + 4° C.; Nacht sehr kalt, — 3° C.
26. Fast klar und windstill; Luft sehr trocken; Temperatur Max. + 14° C., Min. + 3° C.; Nacht sehr kalt.
27. Wie tags vorher, nur die Temperatur etwas höher; Nacht sehr kalt.
Abends ein Lämmergeier.
28. Klar und windstill; Luft normal; Temperatur Max. + 17 C., Min. + 0·5° C.; Nacht sehr kalt.
Ein Sperber stösst auf mehrere vor unserem Häuschen sich sonnende Steinhühner.
29. Fast klar und windstill; Luft normal; Temperatur Max + 19° C., Min. + 1° C.; Nacht sehr kalt.
30. Klar, nur gegen Abend etwas bewölkt; Feuchtigkeit normal; unten fast windstill, nachmittags in den oberen Schichten kräftiger Westwind; Temperatur Max. + 20° C., Min. + 1° C., Nacht sehr kalt, Eis.
Auf einem Scyalbaume im Wadi Mheschim eine Zwergohreule, *Pisorhina scops*.
31. Leicht bewölkt; Luft am Morgen etwas feucht, sonst normal; in den unteren Regionen schwacher Westwind, oben etwas kräftiger; Temperatur Max. + 15° C., Min. + 1° C. Nacht sehr kalt.

Wadi Bedr, December 1891.

Zwei Kukulkeier im Neste.

Notizen aus meinem oologischen Tagebuche.

Von V. Čapek.

Es gehört zu den freudigen Augenblicken des sammelnden Oologen, wenn er auf der öfters mühevollen Nestersuche in der trauten Behausung irgend eines Sängers ein Ei erblickt, in

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologisches Jahrbuch](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Kaiser Alfred

Artikel/Article: [Zur Ornithologie der Sinaihalbinsel. Beobachtungen in den Jahren 1890 und 1891. 207-248](#)