

scarioso-marginatis; corollae laciniis conniventibus obtusiusculis; capsula biloculari polysperma; seminibus lineari-fusififormibus. — *P. tenuiflorae* proxima. Capsulae 32 — 36-spermae.

Apocynum pictum Schrenk.

A. glaberrimum; foliis sparsis linearibus mucronulatis, superioribus diminutis; inflorescentia pubescente; floribus cernuis; corolla pelviformi. — Species corollarum forma distinctissima. —

Lectum in itinere ad montem Tamgaly-Tas versus.

Cousinia arctioides Schrenk.

C. caule erecto apice corymboso foliisque subtus puberulis oblongis pinnatifidis mucronato-dentatis, caulinis sessilibus subpinnatifidis auriculis fasciculato-spinosis; calathidiis solitariis pedunculo nudo fultis subglobosis glabris multi-(50 — 60-) floris; squamis subulatis elongatis patentissimis recurvatisve, intimis lanceolatis erectis, omnibus apice incurvato-hamatis; achaeniis margine angusto denticulato coronatis. —

Species calathidiis Lappae minoris insignis. Flores ochroleuci. —

Hab. in litore fluviorum Kara-Kingir et Sa-ryssu.

Rubia dolichophylla Schrenk.

R. foliis subsenis sessilibus elongatis lanceolatis subtus glaucis, supra glaberrimis nitidulis subaveniis margine planiusculo cauleque annuo retrorsum aculeolatis; inflorescentia folio sublongiore trichotomo-ramosissima, pedicellis defloratis divaricatis rectis; corollae lobis sensim acutatis. —

Ad *R. tataricam* Fisch., Mey. (*Galium tataricum* Trev.) et *R. tinctorum* proxime accedit, characteribus datis tamen satis distincta.

Microphysa Schrenk.

Flores hermaphroditi. Corolla subinfundibuliformis, tubo brevi, limbo 4-partito. Stamina 4, corolla breviora; antherae erectae. Ovarium inferum, biloculare; loculis uniovulatis. Stylus simplex. Stigma capitatum, bilobum. Fructus siccus, indehiscens, bilocularis, dispermus, calyce utriculato apice adnato caeterum libero inclusus. Semina peritropa, depressa, facie planiuscula. Albumen corneum. Embryo axilis, transversalis, rectiusculus; cotyledones sublineares; radícula elongata, infera. — Genus

e Rubiacearum familia, habitu *Galii rubioidis* vel *G. borealis*, fructus structura insigne.

Microphysa galioides Schrenk.

Radix repens, rubescens. Caulis erectus, subbipedalis, scabriusculus. Folia quaterna, sessilia, lineari-lanceolata, acutiuscula, mutica, superne margineque scabriuscula. Inflorescentia terminalis, paniculato-thyrsoidea, ramosissima, conferta. Corolla alba, forma corollae *Asperula galioidis*, sed minor. Calyx fructiferus magnitudine seminibus Brassicae, utriculato-subglobosus.

Hab in ripa fluvii Tschu.

Lythrum flexicaule Schrenk.

L. (*Hyssopifolia*) annuum, glaberrimum, viride; caule ramoso ramisque teretiusculis flexuosis; foliis omnibus sparsis anguste oblongis sublinearibusve obtusis basi attenuatis; floribus solitariis (plerumque) pentapetalis pentandris folio vix brevioribus; calycibus cylindræis nervis tenuibus distantibus notatis, dentibus obtusiusculis mucronulatis corniculisque brevissimis; petalis oblongis obtusis; stylo brevissimo; capsula calyce breviora. — Proximum *L. tribracteato*. —

Hab. ad fluvium Tschu.

Lythrum glaucescens Schrenk.

L. (*Hyssopifolia*) annuum, glaberrimum, glaucum; caule ramoso ramisque rectiusculis angulatis; foliis omnibus sparsis anguste oblongis obtusis basi attenuatis; floribus solitariis subdodecandris folio paulo brevioribus; calycibus oblongo-cylindræis nervis latis approximatis notatis, dentibus obtusiusculis mucronulatis corniculisque brevibus; stylo longitudine stig-matis; capsula calyce paulo longiora.

Hab. in litore fluvii Tschu.

6. ZOOLOGISCHE ERINNERUNGEN AUS DEN SÜD-WESTLICHEN VORBERGEN DES URALS, VON DR. EDUARD EVERS-MANN. (Lu le 16 juin 1843).

Eine schöne Gegend! nur schade dass der Winter zu anhaltend und kalt, und der Sommer zu heiss ist; wäre das nicht, so wüsste ich keine Gegend im europäischen

Russland, die dieser den Preis streitig machen könnte; selbst die Vorgebirge des Caucasus haben lange nicht das Reizende jener des Urals. Ich rede hier von der westlichen Abdachung des Südurals, welche von den Flüssen und Bächen Belaja, Sacmara, Samara, Ic, Taschla, Süreen, Salmysch, etc. etc. bewässert wird; ganz vorzüglich aber von der Gegend, die sich zwischen dem Fluss Sacmara und dem Gebirgszuge Obtschei-Syrt befindet. Grössere und kleinere Berge, theils bewaldet, theils mit hohem Grase bewachsen, Hügel und ebene Steppen mit der lieblichen üppigen Steppenflor, grössere und kleinere Wälder, Gebüsche und schön blühende Sträucher wechseln mannigfaltig mit einander ab, und sind von tausend Bächen und Flüssen durchschnitten. — Durch das jährliche Austreten dieser Gewässer im Frühjahr sind ihre Ufer mit mannigfaltigem Gehölz bewachsen, das weiterhin von fruchtbaren Wiesen begränzt wird. — Besonders sind es diese Wiesen, die häufig mit Sträuchern aller Art verziert einem englischen Park gleichen, — so wie auch das Ufergehölz der Flüsse und Bäche, die eine ausserordentliche Menge von Singvögeln aus der Gattung *Sylvia* beherbergen, welche durch ihren angenehmen, munteren Gesang diese reizende Gegend während der Frühlingsmonate beleben. Da der Winter, wie gesagt, hier sehr anhaltend ist, so erscheinen diese Vögelchen erst spät: von der letzten Hälfte des Aprils bis in den ersten Tagen des Mays a. St., und ziehen schon früh wieder fort: in der letzten Hälfte des August's. Ihr Gesang, der zur Zeit des Lenzes aus allen Gebüschern ertönt, währt nur bis zum 1. August a. St.; dann aber, fast gleichzeitig mit diesem Tage, verstummen alle Sänger plötzlich, und es geschieht nur äusserst selten, dass man nur auf Augenblicke den einen oder den andern zwitschern hört. Sie verbergen sich nun mit ihren alsdann schon flüggen und ausgewachsenen Jungen zwischen den dicht stehenden höheren Pflanzen und gehen allein ihrer Nahrung nach.

Unter allen sich dort aufhaltenden Sängern ist wohl *Sylvia cinerea* Briss. die gemeinste Art; jedoch geben *S. coerulecula* Pall. und *S. palustris* Bechst. jener nur wenig an Häufigkeit nach. *S. coerulecula* ist vielleicht noch häufiger als *S. cinerea*, aber da sie sich immer sehr verborgen in den dichtesten Sträuchern an den Ufern der Gewässer, und meist nahe an der Erde aufhält, so sieht man sie seltener. Die Abänderung, oder species?, *S. suecica* L., mit weissem, statt rostgelbem, Fleck auf der Gurgel, sieht man hier nie, und eben so

wenig an der Wolga, im Casanischen, Simbirskischen, etc. — *S. cinerea* hält sich gern dort auf, wo Weidengesträuch nicht gar zu dicht steht, wo es mit grasbewachsenen Plätzen abwechselt, und auch hohe Weidenbäume (*Salix fragilis* L.) nicht fehlen, denn sie setzt sich gern auf diese, sobald sie aus dem Gesträuch aufgejagt wird. — *S. palustris* liebt ähnliche Gegenden, setzt sich jedoch nicht leicht auf höhere Bäume, sondern verbirgt sich im Gesträuch und zwischen höheren Pflanzen. —

Sylvia Phragmitis Bechst. ist ebenfalls sehr gemein, und wohl eben so häufig als *S. cinerea*, nur hält sie sich an anderen Stellen auf, mehr unmittelbar am Wasser in dicht verwachsenem Gesträuch. — Auch eine neue Art, die ich in meinen Addenden als *S. scita* beschrieben habe, ist ziemlich häufig, und bewohnt dieselben Gegenden mit *S. palustris*, mit der sie die meiste Aehnlichkeit hat, nur dass sie beträchtlich kleiner ist. Dann folgt in der Häufigkeit *S. arundinacea* Briss., die zwar zum Theil mit *S. palustris* dieselben Stellen bewohnt, aber sich doch mehr den oberen Lauf der Bäche zum Aufenthalt wählt, da wo diese aus den bewaldeten Bergthälern in freiere Gegenden hervortreten, wo das Gesträuch dichter, wilder, der Boden sumpfiger, und mit hohen Bäumen bewachsen ist. — Auch *S. Locustella* Pennant ist an geeigneten Stellen gar nicht selten, nur muss man ihren sehr feinen, zwitschernden Gesang kennen, um ihre Anwesenheit zu erfahren, denn zu Gesicht bekommt man sie nur äusserst selten; man würde sie vergebens zwischen ihren Gattungsverwandten aufsuchen, denn sie hält sich vorzüglich in ziemlich trockener Steppe auf, die mit sehr niedrigen Sträuchern von *Caragana frutescens*, *Prunus Chamaecerasus*, *Amygdalus nana* und *Spiraea crenata* bewachsen ist, ziemlich weit vom Wasser, ja bisweilen wersteweit; in diesen Sträuchern kriecht sie beständig nahe an der Erde umher, und nur selten dass sie einmal auf Augenblicke hervorkommt. — *S. fluviatilis* Wolf, die man an ihrem sehr hell und stark tönenden Gesang leicht erkennt, der die grösste Aehnlichkeit mit dem Zwitschern grosser Heuschrecken, besonders von *Locusta cantans* Fuessl. (die namentlich im Casanischen ungemein häufig ist) hat, nur dass er noch stärker als jener klingt, trifft man überall nicht selten in den mit grösseren Sträuchern bewachsenen feuchten Wiesen und in dem breiteren Ufergehölz der Gewässer. Sie geht ziemlich weit an den Bächen aufwärts, und selbst dort, wo diese in den dicht mit Birken, Ulmen, Eichen, etc. bewachsenen Thälern

zwischen ansehnlichen Bergen fließen, hört man in jenen, aus hohen Bäumen bestehenden Wäldern, ziemlich weit vom Bache entfernt, ihren einförmigen Gesang aus einem dicht belaubten Strauche ertönen.

S. Philomela Bechst., die Sprosser-Nachtigall, hält sich in ebenen Gegenden an den Ufern der Bäche und auf feuchten Wiesen auf; sie ist sehr häufig, und wohin man sich auch wenden mag hört man ihren heiteren, mit nichts zu vergleichenden lieblichen Gesang. Die Sängerin sitzt gewöhnlich in dem dichtesten Weidengesträuch der Umgegend verborgen, und nur selten gelingt es dem Lauscher ihrer ansichtig zu werden. Manche singen ausnehmend schön, ohne übrigens im Aeussern sich von der Stammart zu unterscheiden. Sie stellt sich in der Regel gegen den ersten März ein, entweder etwas später, oder selten um einige Tage früher. — Die gemeine Nachtigall, *S. Luscinia* L., kommt in den Vorgebirgen des Urals entweder gar nicht vor, oder muss doch höchst selten sein; so viel ich auch der Nachtigallen in jenen Gegenden geschossen habe, nie ist eine *S. Luscinia* darunter gewesen; man findet sie aber etwas südlicher an den Ufern der Steppenflüsse; auch weit östlich in den südlichen sibirischen Steppen wird sie noch angetroffen. Selbst in der Gegend um Casan habe ich eine *S. Luscinia* gesehen, obgleich *S. Philomela* dort ebenfalls sehr häufig ist. Im Casanischen ist dieses leichter zu beobachten als anderswo, weil die Nachtigallen im Frühjahr von den Vogelstellern in grosser Menge eingefangen und auf den Märkten verkauft werden.

S. Rubecula L. stellt sich unter allen Sylvien am frühesten ein, schon in der ersten Hälfte des Aprils, und daher zwei bis drei Wochen früher als die übrigen Sylvien. Sie liebt einsame, aber lichte Thäler in kleinen Wäldchen, wo zwischen zerstreuten, hohen Bäumen niedrige Sträucher stehen, ohne in der Nähe Wasser zu verlangen. Sie ist nirgends häufig.

S. hortensis Pennant, die zwar nicht selten, aber auch nicht häufig ist, hält sich in grösserem, dichten Gesträuch auf, das zum Theil mit höheren Bäumen, besonders Weidenbäumen und verkrüppelten Ulmen, unterwachsen ist, in flachen und feuchten Gegenden an den Ufern der Gewässer. — *S. curruca* Lath. ist aber sowohl in den Vorgebirgen des Urals, als auch im Casanischen sehr selten: man findet sie in feuchten, mit Weidengesträuch bewachsenen Wiesen an den Ufern der Flüsse. — *S.*

nisoria Bechst. hält sich in den gebirgigen Gegenden nicht auf, wohl aber in ebenen, offenen Gegenden: so ist sie an den Ufern des Uralflusses gar nicht selten. Sehr häufig ist sie an den Gewässern, welche die östlichen Steppen durchfließen und am südlichen Abhange des Altai-Gebirges; auch im Casanischen trifft man sie im sumpfigem Gesträuch, besonders in kleinen Thälern, aber selten. —

S. caligata Licht. (*Motacilla salicaria* Pall. zoogr.) habe ich weder im Casanischen, noch in den eigentlichen Vorgebirgen des Urals je gefunden, so sehr ich mich auch darnach umgesehen habe; ich habe sie nur ein einziges mal an den Ufern des Steppenflusses Ilec geschossen, und wenn Pallas, wie er schreibt, sie an den Flüssen Russlands und Sibiriens angetroffen hat, so mag er sie vielleicht von anderen Arten nicht gehörig unterschieden haben. — *S. Phoenicurus* sieht man an geeigneten Orten in grosser Menge beisammen, sie hält sich in der Nähe solcher Gewässer auf, die an ihren Ufern sehr bewaldet, auf beträchtliche Breite mit höheren Bäumen bewachsen sind; auch geht sie sehr weit in die Gebirge aufwärts, ja selbst dort, wo die Bäche unweit ihres Ursprunges tiefe waldige Thäler durchfließen, scheint ihr Lieblingsaufenthalt zu sein, besonders wenn höhere Erlenbäume dort nicht fehlen. — *S. atricapilla* Briss. ist nicht häufig; man findet sie vorzüglich weiter an den Bächen aufwärts, da wo diese an ihren Ufern mit sehr hohen Bäumen von Espen, Pappeln, Weiden und Ulmen bewaldet sind, und dicht verwachsene Sträucher und hohe Pflanzen untermengt stehen. Auch im Casanischen wird sie angetroffen, ist aber auch hier selten. —

Von den Sylvien die reines Gelb in ihrer Mischung haben, (*Genus Ficedula* Koch.), kommen fünf Species vor: *S. Hippolais* L., *Sibilatrix* Bechst., *Trochilus* L., *icterina* Vieill. und *rufa* Lath. — *S. Hippolais* ist sehr selten, sie hält sich in niedrigem Weidengesträuch an den wiesigen Ufern der Bäche auf; jedoch habe ich sie in den eigentlichen Vorgebirgen bis jetzt noch nicht angetroffen, sondern nur in den nördlicheren, ebenen Gegenden. Sie erscheint sehr spät im Jahre. — *S. Sibilatrix* ist ebenfalls sehr selten, und auch sie besitze ich nur aus den nördlicheren Gegenden; sie gehört übrigens mit zu den frühesten Sylvien, die ungefähr mit *Trochilus* und *Coerulecula* zu gleicher Zeit bei uns ankommt, d. i. in der letzten Hälfte des Aprils. — *S. Trochilus* ist überall, aber besonders im Casanischen gemein häufig; sie lebt und nistet an sehr verschiedenen

Stellen: in kleinen und grösseren Wäldchen die aus hohen Birken und untermischten Tannen (*Pinus sylvestris*) bestehen, ohne Wasser in der Nähe; in dichtem, zum Theil höherem Weidengesträuch an den sumpfigen Ufern der Bäche, Flüsse, Teiche und Seen, und auch häufig in Gärten innerhalb der Städte, mit und ohne Wasser in der Nähe. Sie erscheint unter allen Sylvien, *S. rubecula* ausgenommen, am frühesten, schon gegen die Hälfte des Aprils, oder kurz nach derselben. — *S. rufa* liebt besonders die Ränder der Tannenwälder, die zum Theil mit Birken untermischt sind. — *S. icterina* trifft man vorzüglich in den feuchten Thälern der südwestlichen Vorgebirge des Urals, da wo theils niedrige, Gesträuch, theils höhere Weidenbäume stehen, und ebenfalls an den Rändern der Wälder wo Tannen und Birken untermischt wachsen.

Dieses wären nun so ziemlich alle Sänger, welche die anmuthigen südwestlichen Vorgebirge des Urals beleben, wenigstens ist es alles was ich bis jetzt in jenen Gegenden habe auffinden können. *Sylvia turdoides* Meyer kommt nur an den mit Rohr bewachsenen Ufern des unteren Uralfusses, der Wolga und des Caspischen Meeres vor, wo sie sehr häufig ist. Am unteren Laufe des Uralfusses wohnt auch eine, wahrscheinlich neue *Sylvia*, die der *S. provincialis* am nächsten steht, von der ich aber bis jetzt nur ein einziges Exemplar besitze. Eine andere wahrscheinlich neue *Sylvia*, die der *S. Orpheia* am nächsten steht, und von der ich nur zwei Exemplare besitze, bewohnt die Ufer der Steppenflüsse südöstlich vom Uralgebirge. Wenn ich nun diese drei letzteren Arten weglasse, so haben wir in folgendem Verzeichnisse eine ziemlich vollständige Aufzählung der Sylvien des Uralgebirges, die ich alle selbst geschossen und beobachtet habe:

Subgenus *Salicaria*.

1. *fluviatilis* Meyer.
2. *arundinacea* Briss.
3. *palustris* Bechst.
4. *scita* Ev.
5. *Locustella* Pennant.
6. *Phragmitis* Bechst.

Subgenus *Ficedula*.

7. *Hippolais* L.
8. *sibilatrix* Bechst.
9. *Trochilus* L.

10. *icterina* Vieill.

11. *rufa* Lath.

Subgenus *Sylvia*.

12. *Curruca* Lath.

13. *atricapilla* Briss.

14. *cinerea* Briss.

15. *hortensis* Pennant.

16. *Nisoria* Bechst.

Subgenus *Lusciola*.

17. *Philomela* Bechst.

18. *Luscinia* L.

19. *caligata* Licht.

20. *coerulecula* Pall.

21. *rubecula* L.

22. *Phoenicurus* L.

Strix brachyotus (*Str. Ulula* Pall. Zoogr. und *Str. Aegolius* Pall. Zoogr.) ist in den Steppen die gemeinste Eule, in den südlichen wie in den nördlichen überall ungemein häufig; ebenso in den nördlichen, zum Theil gebirgigen und bewaldeten Gegenden. Sobald die Sonne untergeht, kommen sie hervor, und jede hat ihr bestimmtes Revier das sie durchsucht. In den nördlichen Steppen und dem dort vielfach angebauten Lande, sind es vorzüglich die Feldmäuse, die ihnen zur Nahrung dienen, als *Mus sylvaticus*, *agrarius*, *minutus* und *Hypudaeus arvalis*; in den südlichen Steppen aber *Mus lineatus* Licht. und *Hypudaeus lagurus* Pall., welcher letztere am unteren Uralfuss ausserordentlich häufig ist.

Die Vorgebirge des Urals werden von zwei Geiern bewohnt: *Vultur cinereus* Temm-Naum. und *V. fulvus* Briss., denen die Viehseuche, die in jenen Gegenden nie aufhört zu wüthen, hinreichende Nahrung liefert. Sie nisten auf den höchsten Tannenbäumen. Beide Geier hat Pallas in seiner Zoographia nicht aufgeführt, und überhaupt scheint ihm das Vorkommen von Geiern im Uralgebirge unbekannt gewesen zu sein.

Der gemeinste Adler in den Vorgebirgen des Urals und den angrenzenden Steppen ist *Aquila Chrysaetos* L., der überall unter dem Namen *Berkut* bekannt ist; *Aquila imperialis* Bechst. findet sich nur in den weiter südlich gelegenen Gegenden, und zwar nicht häufig; jedoch scheint er in den Vorgebirgen des Altai's etwas häufiger zu seyn. Aus diesem geht hervor, dass *Aquila Chrysaetos* Pall. Zoogr. dieser *Aq. imperialis* ist; *Aq. nobilis* Pall. aber ist *Aq. Chrysaetos* L.

Die Renntiere gehen auf dem Gebirgszuge des Urals so weit nach Süden als die Wälder reichen, d. i. bis an die Sacmara, und zwar in grossen Rudeln, vorzüglich im Winter. Eben so ist *Cervus pygargus* im südlichen bewaldeten Ural sehr häufig. — *Mustela Foyna* Pall. habe ich mir aus dem Ural nie verschaffen können: so oft ich sie bei den Baschkiren bestellte, immer erhielt ich *M. Martes*. Die *Foyna* aber, die ich aus dem Altai besitze, ist ein sehr ausgezeichnetes Thier, und von *Martes* gänzlich verschieden. —

Das fliegende Eichhörnchen, *Pteromys volans*, hat seine Wohnung gewöhnlich in alten verlassenen Bienenstöcken, welche die Baschkiren überall in den Gebirgswäldern auf den höchsten Bäumen anbringen; es schläft im Winter nicht, und bekommt für die kalte Jahreszeit einen sehr haarigen, warmen, weichen Pelz. — Das gestreifte Eichhörnchen (*Tamias striatus*) meist unter dem tatarischen Namen Burunduk bekannt, hat seine Wohnung gewöhnlich unter den Wurzeln grosser Bäume. Es hält einen nicht gar zu langen Winterschlaf, macht sich ein warmes Lager, und trägt sich auch einen Vorrath von Nüssen, Eicheln, Tannensaamen und dergl. zusammen; wahrscheinlich wohl deshalb, weil es nicht mit einemmale in den Schlaf fällt, sondern nur allmählich, vom September an, immer träger und träger wird, immer seltener sich zeigt, bis es endlich gänzlich in einen ununterbrochenen lethargischen Schlaf geräth, worin es vom December bis Anfang März verharrt, und dann allmählich wieder anfängt von Zeit zu Zeit hervorzukommen. Ich habe dieses an einem Burunduk beobachtet, den ich mehrere Jahre hindurch in einem Käfige, ähnlich dem, worin man gewöhnlich Eichhörnchen hält, nur kleiner, aufbewahrte. Das niedliche Thierchen wird eben so zahm, und noch zahmer, wie das gewöhnliche Eichhörnchen, und tritt ein am Käfige angebrachtes Rad eben so zierlich und flink wie jenes. Ueber den Käfig befand sich ein finsterer Boden, wohin eine Oeffnung führte; dahin trug es sich gegen den Herbst ein Nest zusammen aus allen weichen Sachen, der es nur habhaft werden konnte, und dort war überhaupt sein Lieblingsaufenthalt und Zufluchtsort, also gewissermaassen das, was ihm im freien Zustande seine Höhle ist. Zur Zeit des Winterschlafes lag es da kreisförmig zusammengebogen, mit über den Rücken geschlagenem Schwanz und in den Weichen verborgener Schnautze; schüttelte man es um diese Zeit vom Boden herunter, so fiel es wie tod herab, blieb eine Zeit lang unten liegen und kletterte dann schlaftrunken wieder

hinauf. Es machte den ganzen Winter hindurch während des festen Schlafes von Zeit zu Zeit ein klapperndes Geräusch, welches durch eine zitternde Bewegung des Körpers entstand, indem die zitternden Hinterbeine an den Boden schlugen. Auch im freien Zustande sammelt es sich einen Vorrath von essbaren Dingen, deshalb wird es in denjenigen Gegenden, wo Haselnüsse wachsen, Орѣшникъ genannt, ein Name den man bekanntlich auch dem Siebenschläfer giebt. Den Proviant trägt es in sein Nest indem es die Bäckentaschen damit anfüllt, welches sehr possirlich aussieht. Mein Burunduk trug auch den ganzen Sommer hindurch von Zeit zu Zeit Nüsse hinauf. — Das amerikanische gestreifte Eichhörnchen ist von dem unsrigen gänzlich verschieden und keineswegs Varietät.

Georychus talpinus (*Mus talpinus* Pall. Nov. Com. Petr. — *Spalax murinus* Pall. Zoogr.) ist in den fruchtbaren Steppen, welche sich zwischen den baumlosen Vorgebirgen des Urals befinden, theils sich an diese anschliessen, unglaublich häufig, und nicht allein in diesen Steppen, sondern auch in den an den Ufern der Flüsse befindlichen Wiesen hält er sich auf, wiewohl in geringer Menge; seine Gegenwart erkennt man an der Unzahl von Erdhäufchen, womit jene Gegenden übersäet sind. Er kommt fast nie oder doch äusserst selten aus seinem unterirdischen Aufenthalte hervor, und ist deshalb nicht so leicht zu bekommen; es gelingt aber wenn man ihm gerade beschäftigt findet die Erde heraus zu werfen. Dann muss man sich neben der Stelle hinsetzen und warten bis er zum zweitenmale zum Werfen herbeikommt, welches auch gewöhnlich nach 10 bis 20 Minuten geschieht: sobald man die lockere Erde sich bewegen sieht, sticht man mit einer Gabel oder sonstigem spitzigem Instrument hinter der Stelle schnell in die Erde, wo man ihn dann gewöhnlich aufspiessst. Die Erdhaufen, die er von Zeit zu Zeit hervorwirft, sind nur wenige Fusse von einander, deshalb die grosse Menge. Es mag sich wohl selten zutragen, dass er sich so weit aus der Erde hervorragt um von einem Raubvogel weggeschnappt zu werden; vielleicht des Nachts von den Eulen (*Strix brachyotis*), denn zu dieser Zeit ist er besonders geschäftig.

An Amphibien sind die Vorgebirge des Urals sehr arm: von Schlangen z. B. findet man nur *Vipera Berus*, *V. Prester* und *Coluber Natix*; erstere ist überall gemein an trockenen Bergen und Hügeln, *Prester* hingegen hier sehr selten, höchst gemein aber in nördlicheren

sumpfigen Gegenden, besonders im Casanischen, wo *Berus* nicht vorkommt, oder doch nur in den südlicheren Steppengegenden des Gouvernements. *Prester* kommt nie in trockenen Gegenden vor, *Berus* nie in feuchten. Von Eidechsen findet man nur *Anguis fragilis*, *Lacerta agilis* und *L. crocea*; letztere sehr häufig unter der Rinde abgestorbener Bäume, oder an warmen Tagen an den alten Stämmen umherlaufend und sich sonnend. Erst weit in die Steppen hinein. z. B. zwischen Orenburg und Ilezk, trifft man einzelne Exemplare von *Lacerta variabilis*, die in den südlicheren Steppen (von 49° Breite) zu Tausenden umherläuft. *Anguis fragilis* hält sich in den bewaldeten Gebirgsgegenden auf, ist aber sehr selten, und dann meist nur die Varietät mit bläulichen Ocellen an den Seiten. — Auch die gemeine Flussschildkröte, *Testudo europaea*, ist dort in Teichen und Seen, jedoch nicht häufig.

An interessanten Insecten sind die Vorgebirge des Urals reich, ganz besonders aber an seltenen Schmetterlingen.

Bombyx (Cossus) Thrips ist bekanntlich ein sehr gesuchter Schmetterling, der bis jetzt fast in allen Sammlungen gefehlt hat, bei alledem scheint er über einen grossen Theil der Erde verbreitet zu seyn, denn nicht allein dass man in einigen weit von einander gelegenen Gegenden Europa's einzelne Stücke gefunden haben will, sondern auch aus dem nördlichen Amerika soll ein Exemplar gebracht worden sein. Sein eigentliches Vaterland scheinen jedoch die zwischen den waldlosen Vorgebirgen des Urals gelegenen dünnen, steppenartigen Flächen, so wie die nördlicheren Steppen zwischen der Wolga und dem Ural zu seyn, wo ich ihn in früheren Jahren einzeln, im vorigen Jahre aber, nachdem ich seine eigentlichen Geburtsorte entdeckt hatte, in grosser Menge gefangen habe. Die Raupe lebt ganz wahrscheinlich an den Wurzeln der *Artemisia repens* Pall. Der Schmetterling fliegt in den ersten Tagen des Juli's bald nach Sonnenuntergang in grosser Menge auf Stellen der trockenen Steppe, die mit genannter Pflanze bewachsen sind, um seine Begattung zu vollziehen; mannigmal hängen sich an ein Weibchen 5 — 8 — 10 Männchen, so häufig ist er um diese Zeit; man findet auch am Tage auf jenen Stellen eben ausgekrochene ganz frische Exemplare, die ihren Saft noch nicht gelassen haben. Dieses sowohl, und dann dass ich die leere, leicht kenntliche *Cossus*-Puppe mehreremale auf der Erde gefunden habe, ferner dass das Weibchen eine lange Legeöhre hat, dass es, auf eine Nadel gesteckt, beständig

nach unten bohrt und seine Eier ablegt, sowie auch der Umstand, dass in jenen Gegenden fast keine andere Pflanze wächst als diese *Artemisia*, — alles dieses lässt uns mit ziemlicher Gewissheit schliessen, dass die Raupe sich an den Wurzeln derselben aufhalte und von ihr sich nähre. Die Eier dieses Schmetterlinges sind elliptisch, doppelt so lang als breit, an den Enden sehr stumpf, und auf der Oberfläche durch dicht aneinanderstehende, vertiefte Punkte ganz uneben; von Farbe sind sie braun, ungefähr wie der rothbraune Fleck auf den Vorderflügeln des Schmetterlinges.

Die Raupe von *Pyralis sticticalis* Treitschke, (*P. fuscalis* Hüb.) thut fast jährlich sehr grossen Schaden in den bebauten Gegenden der Vorgebirge des Urals und der angrenzenden Steppen. Anfangs, im Frühjahr, wenn sie noch nicht sehr häufig ist, sitzt sie hauptsächlich auf dem Wermuth der Steppe (*Artemisia repens*) und dem der brachliegenden Felder (*Artemisia Absinthium*); dort sitzt sie nesterweise, oder gesellschaftlich, an den Spitzen der noch nicht ganz entwickelten Pflanzen, umzieht sie mit einzelnen Fäden und macht sie welken. An den nickenden Spitzen des Wermuths erkennt man schon von weitem die Gegenwart der Raupe. Nachher, wenn sie häufiger wird, verschont sie fast keine Pflanze; nur Gräser greift sie so leicht nicht an, sonst aber sowohl Kräuter als Sträucher und niedrige Bäume, an denen sie das Parenchym der Blätter wegfrisst und die Adern als Netz zurücklässt. Die Gartenfrüchte, Küchengewächse, vertilgt sie alle, und von den Feldfrüchten vorzüglich die Erbsen, wo sie in kurzer Zeit die damit besäeten Felder vernichtet. Zu Millionen ist sie vorhanden, und alle Pflanzen der Steppe sind von ihr besetzt. Dabei regenerirt sie sich den ganzen Sommer hindurch so lange die warme Jahreszeit währt, von Ende Mai's, Juni, Juli, bis in den August. Im Allgemeinen glaube ich drei Hauptgenerationen wahrgenommen zu haben. Eben so häufig, wie die Raupe, ist der Schmetterling, den man überall an geeigneten Orten in der Steppe und auf Feldern in Schwärmen, oder wie Wolken vor sich aufjagt, besonders da, wo die Kräuter etwas höher und dichter stehen, auf Brachfeldern, Schutthaufen, in der Nähe der Dörfer, zwischen den Tennen, wo das Getraide gedroschen wird, etc. — Die Raupe ist im Vergleich zum Schmetterlinge ziemlich gross, sie ist ausgewachsen etwa einen pariser Zoll lang; ihre Färbung ist im Allgemeinen schwärzlich und grüngelb der Länge nach gestreift. Näher betrachtet ist sie unterhalb blass schmutzig grüngelb, dann folgt

jederseits an den Seiten ein gelber Längsstreif, der durch eine schwärzliche Längslinie in zwei getheilt ist; dann ist die übrige Rückenseite auf blass grünlichem Grunde schwärzlich, und in der Mitte des Rückens befinden sich wieder zwei gelbe Längslinien. Ausserdem stehen auf jedem Gelenk jederseits in schwärzlichem Felde drei kleine Ocellen im Dreieck beisammen, die aus einem sehr kleinen, schwarzen Mittelpunkt, der eine schwarze Borste trägt, bestehen, einem gelblichen Ringe, dann einem schwarzen Ringe und zuletzt einem gelblichen Ringe. Der Kopf ist glänzend schwarz, und blass grünlich-gelb gefärbt. — Die Raupe mag wohl ursprünglich die Felderbsen nicht angreifen, d. h. der Schmetterling mag wohl seine Eier nicht auf diese Pflanze absetzen, sondern die Raupen wandern nur bei mangelndem Futter dorthin; wenigstens ist es hier Gebrauch, wenn schon eine Menge von Erbsenfeldern (Dessätinen) abgefressen sind, dass man vermittelst eines Pfluges und die noch verschonten Dessätinen eine tiefe und breite Furche pflügt, über welche die Raupen nicht hinüberwandern sollen.

Der sonderbare und merkwürdige Netzflügler *Mantispä pagana*, der in den südwestlichen Vorgebirgen des Urals ausserordentlich häufig ist, legt seine Eier zu vielen Tausenden auf von Rinde entblösste abgestorbene Stellen noch lebender grosser Birkenbäume, an die Stämme derselben, so dass die Fläche ganz mit Eiern bedeckt ist. Dieses geschieht gegen Ende Juni's und im Juli. Die Weibchen, mit ihrem aufgeschwollenem Leibe, sitzen bei diesem Geschäft so ruhig, dass man sie mit den Fingern wegnehmen kann. Die Eier werden nicht in das noch feste Holz gelegt, sondern nur auf der Oberfläche abgesetzt. Sie sind elyptisch, doppelt so lang als breit, von weisser Farbe und sitzen auf kurzen, höchst dünnen, nur mit einer Loupe sichtbaren Stielchen, nach Art der Eier von *Hemerobius*, nur dass die Stielchen viel kürzer, selbst kürzer als das Ei sind. — *Mantispä perla* Ehrichs. Burmeist. ist ebenfalls im Orenburgischen häufig, kommt aber mehr südlich vor; besonders häufig auch an der untern Wolga. Dass das Citat *Man. perla* Pall. Spicil. zu dieser Art gehöre, sehe ich nicht ein, es kann eben so gut zu *M. pagana* gezogen werden, besonders da Pallas sagt, dass das Insect zur deutschen Fauna gehöre.

Ascalaphus longicornis Charp. ist häufig an trockenen, waldlosen, grasbewachsenen, steinigen und sonnigen Bergen; in Steppen hält er sich nicht auf, nur an nackten Bergen. Die Larve desselben lebt wahrscheinlich

in der Erde, unter dem Schatten der Pflanzen. Eine zweite Art kommt in unsern Gegenden nicht vor.

Oft wenn ich im Juli auf Gebirgspfaden spazieren ging, bemerkte ich nicht selten unregelmässige Löcher auf den Wegen, — und Stellen, wo gestern noch nichts zu sehen war, traf ich heute mit Löchern und unterminirt. Lange konnte ich nicht begreifen, welches Thier hier arbeite, denn diejenigen Löcher, welche ich untersuchte, waren leer, bis ich endlich das Thier selbst in der Arbeit begriffen fand: es war eine Art grosser Wespen, *Pepsis 4-punctata* F., die dort mit ihren grossen Fresszangen den harten, steinigen Boden aushöhlte, um ihren Raub, der der künftigen Brut zur Nahrung dienen sollte, dort zu verbergen. Sie scheint besonders des Abends spät ihrer Arbeit nachzugehen, deshalb währte es lange bis ich sie ertappte. Das Insect ist in hiesigen Gegenden sehr häufig, man findet es bei Tage überall auf Blumen, besonders auf Schirmpflanzen.

Kein Hymenopteron ist in den Vorgebirgen des Urals wohl so gemein wie *Polistes diadema* Latr.; alle Blumen der Schirmpflanzen sind damit besetzt. Das Nest desselben findet man häufig in der kräuterreichen Steppe, oder an üppig bewachsenen Bergabhängen, an dem Stengel einer Pflanze, oder an einem Grashalme sitzen. Es ist sehr einfach und besteht aus vielen neben einander gebauten Zellen, welche die Larven enthalten, und welche eine vertikale Scheibe bilden, deren gemeinschaftliche Wand durch einen centralen, horizontalen Stiel an die Pflanze befestigt ist; also ungefähr in derselben Art, wie bei *Vespa rufa* L., nur dass die Zahl der Zellen weit grösser ist. Eine gemeinschaftliche Hülle des Nestes, wie z. B. bei *Vespa vulgaris* und *Crabro*, ist nicht vorhanden, es steht ganz offen da. Das Material desselben ist ebenso beschaffen, wie das der gewöhnlichen Wespennester, nämlich wie Fliesspapier. Es wird, wie gewöhnlich, von einem nahe stehenden abgestorbenen Baume, von einem alten Pfosten einer Bretterwand u. dergl. genommen. Man kann stundenlang neben dem Neste im Grase liegen und zusehen wie das Insect mit der Arbeit beschäftigt ist, wie es abwechselnd an das alte Holz fliegt, eine Portion abnagt, und dann wieder zum Neste kommt und künstlich die Zellen mit seinen Fresszangen aufbaut, indem er die abgenagten Späne vorher mit seinem Speichel vermischt.