

Korrespondenz-Blatt
des
zoologisch-mineralogischen Vereines
in
Regensburg.

Nr. 7—8. 15. Jahrgang. 1861.

Materialien zur bayerischen Fauna.

Die Wühlmäuse.

Wenn der weiland markgräfllich Brandenburg-Ansbachische Registrator Johann Bernhard Fischer in seiner Beschreibung des Burggrafthums Nürnberg unterhalb des Gebirgs die im Ansbacher Lande vorkommenden Insekten im Jahre 1790 also aufgezählt: Allerlei Arten Käfer, der Schröter, Heuschrecken, allerlei Gattungen Raupen, Schmetterlinge, die Biene, die Wespe, die Hummel, der Krebs, der Blutigel, der Schneck mit und ohne Häuschen, die fliegende und gemeine Ameise, schwarze und rothe, — so ist das gewiss im hohen Grade erbaulich. Und doch sieht es bezüglich der Kenntniss einzelner Thierklassen unsers Vaterlandes heute noch fast eben so uranfänglich aus. Während die winzigsten Kleinschmetterlinge, zum Theil auch ihre Biologie, bekannt sind, stehen wir hinsichtlich der bei uns vorkommenden Nager, die doch gegen jene Mikrolepidopteren wahre Megatheria sind, noch so ziemlich auf dem Standpunkte eines Schrank und Koch. Es hat sich wenigstens meines Wissens noch kein vaterländischer Forscher unsere faunistischen Vorkommnisse z. B. aus dem Geschlechte der Wühlmäuse nach dem dermaligen Standpunkte der Wissenschaft prüfend angesehen. Zeugen dessen sind alle seit Koch erschienenen Thierverzeichnisse vieler topographisch-statistischer,

besonders balneologischer Schriften, welche in Ermangelung streng wissenschaftlicher Arbeiten von Fachmännern, aus denen Staffage für ein interessant zu zeichnendes Landschaftsbild, wenn auch mit künstlerischer Lizenz, hätte genommen werden können, meistens so ziemlich in der Weise des obigen Musters gehalten sind. Franz v. Paula Schrank (*Fauna boica I.* Nürnberg 1798 pag. 72. 73) führt 3 Arten Wühlmäuse, *Microtus terrestris* (sive *arvalis*), *amphibius* und *gregarius*, ebenso viele und zwar die nämlichen der k. bayerische Oberförster in Burglengenfeld Karl Ludwig Koch in seinem System der bayerischen Zoologie I. Nürnberg 1816 pag. 37—39 auf. Was unter *Microtus* oder *Lemmus gregarius* dieser beiden Forscher zu verstehen sei, ist mit nur einiger Sicherheit nicht mehr zu bestimmen, so dass nur zwei Arten, die jeder Bauernknabe als Feldmaus und Wasserratze kennt, verbleiben. In seinem Verzeichnisse der um Regensburg vorkommenden Säugethiere in Professor Dr. A. E. Fürnrohr's naturhistorischer Topographie von Regensburg 1833—1840 Bd. III pag. 7. sind vier Arten aufgeführt, von denen jedoch *Hypudaeus amphibius* und *terrestris* identisch, und der *H. gregarius* nicht sicher zu deuten ist. Verbleiben demnach wieder nur die zwei altbekannten Arten. Auch Dr. H. C. Küster kommt über diese nicht hinaus; denn obwohl er in seinem systematischen Verzeichnisse der in der Umgegend Erlangens beobachteten Thiere (Erlangen 1840 Heft I. pag. 2.) 4 Arten als vorkommend verzeichnet, so kann doch aus einem blossen Namensverzeichnisse vom Jahre 1840, zu welcher Zeit die Kenntniss der Arvicolinen noch *tabula rasa* war, was *Hyp. rutilus* Pall. sei, nur vermuthet, dagegen was *H. gregalis* Pall. sein solle, vollends nicht eruiert werden. 1853 beschrieb Professor Dr. I. A. Wagner in den Münchener gelehrten Anzeigen eine für Bayern neue, zu den interessantesten Entdeckungen unseres Jahrhunderts gehörende Art, die Alpenratte (*Arvicula nivalis*), wie es auch derselbe Forscher war, welcher in seinen Nachträgen zu dem grossen Schreberschen Säugethierverwerke die *Arvicola glareola* für Mittelfranken nachwies. Das sind nun endlich vier Arten, von welchen der k. bayr. Hofstabsarzt Dr. Fahrner in München in der „Bavaria, Landes- und Volkskunde des Königreichs Bayern“ (I. Bd. München 1860 pag 190) als im südlichen Donauebiete vorkommend 3 (*Arv. arvalis*, *am-*

phibius sive terrestris und *nivalis var. petrophilus*) aufzählt, wobei er die Vermuthung ausspricht, dass in dem genannten Gebiete in der Folge auch noch das Vorkommen anderer Wühlmäuse, wie der *Arv. glareolus* und *subterraneus* werde unzweifelhaft nachgewiesen werden. Letztere hatte ich bereits vor 6 Jahren in der kleinen, jedoch vieles sehr Schöne enthaltenden Sammlung meines verstorbenen Freundes, des gewesenen Zeichnungslehrers Johannes Büchele in Memmingen entdeckt, ihm das Thier bestimmt und auch Herrn Professor Dr. Blasius in Braunschweig zur Ansicht vorgelegt, welcher dieses Exemplares in seinem epochemachenden berühmten Werke, der Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands (Braunschweig 1857 pag. 393), Erwähnung thut. In der Folge hatte ich die Freude, noch 2 für Bayern neue Arten, *Arv. campestris* und *agrestis*, zu entdecken und letztere auf der Ornithologen - Versammlung in Köthen Herrn Dr. Blasius vorzulegen, welcher a. a. O. pag. 373 unter den Fundorten dieser Maus in Deutschland auch Oberfranken auf Grund der von mir in der oberfränkischen Aischgegend und von meinem Freunde, dem Wundarzt Ignatz Kress zu Kloster Ebrach, im Steigerwalde gefangenen Exemplare angibt. Von diesen meinen Entdeckungen, mit deren Veröffentlichung mir es eben nicht presirte, habe ich auf Ansuchen Herrn Dr. Fahrer Mittheilung gemacht und wird der 2. Band der Bavaria wohl hievon Bericht erstatten.

Herr Dr. Chr. Huber erwähnt in dem nach dem Tode des Verfassers herausgegebenen Schriftchen „die Wirbelthiere der Memminger Gegend von Johannes Büchele“ (Memmingen 1860 pag. 7) des Vorkommens der *Arv. subterraneus* bei Memmingen und Ignatz Kress in seiner Aufzählung der Säugethiere des Steigerwaldes im 4. Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg 1859 pag. 49 des Vorkommens der *Arv. agrestis* im Steigerwalde, nachdem ich diesen Faunisten, wie schon gesagt, ihre Thiere bestimmt und wenigstens die *Arv. agrestis* unabhängig von ihnen schon früher entdeckt hatte.

Die nähere Kenntniss dieser Thiere kann nur mit fast durchweg grossen Schwierigkeiten erlangt werden. Ihr meistens nächtliches Treiben und verborgener Aufenthalt entzieht sie dem Be-

obachter zu viel und wenn sich zeitweise ihre Anzahl in das Ungeheuere vermehrt, so ist es meistens nur die gemeine Feldmaus, welche ohnedem bekannt genug ist. Ich kann daher den Faunisten nicht genug eine Methode empfehlen, welche in Kurzem eine Einsicht in die mikromammalogischen Vorkommnisse einer Gegend verschafft, wie sie durch jahrelanges, mühsames Forschen vielleicht nicht erzielt werden kann. Ich lasse, so barock das klingt, so wahr ist es, die Eulen für mich sammeln und untersuche die von ihnen ausgespiewenen Gewöllballen, welche man an den Nistorten dieser Vögel auf Kirchböden, Thürmen, alten Gebäuden und anderwärts Jahr aus Jahr ein, gewöhnlich in Menge finden kann. Ich habe mir solches Gewölle aus verschiedenen Gegenden Bayerns schicken lassen und metzenweise untersucht, kann daher versichern, dass, wenn man nämlich bloss die in einem gewissen Bezirke vorkommenden Arten behufs Kenntniss ihrer Verbreitung kennen lernen will, einige Hände voll solcher Ballen an Einem Tage mehr Aufschlüsse gewähren, als ein Monat lang fortgesetztes Fangen in Fallen, Töpfen etc. Allerdings findet man niemals vollkommen erhaltene Schädel; denn die Eule kneipt der gefangenen Maus sogleich den Schädel ein; in der Regel nur einzelne Kinnladen und bis auf das zerstörte *cranium* sonst noch recht wohl erhaltene, in die Haare der verzehrten Mäuse eingebettete Schädelfragmente, welche nach durchgemachtem Verdauungsprozesse von den Fleischtheilen so vollständig und sauber befreit erscheinen, dass sie zu osteologischen Untersuchungen nicht weniger instructiv sind, als die besten künstlichen Präparate. Derlei Untersuchungen sind freilich nicht Jedermanns Sache. Wer aber, mit Blasius' vorzüglichem Buche und einer guten Loupe versehen, einmal die ersten Schwierigkeiten hinter sich hat, wird durch die absolute Gewissheit, mit der er auf einen flüchtigen Blick aus einem einzigen charakteristischen Zahn, wie bei *Arv. agrestis*, ein Thier bestimmen kann, das wahrscheinlich von manchem Anderem im Fleische nicht bestimmt werden könnte, reichlich belohnt werden.

Viel kann ich nicht bieten; möchte mir aber zu Gute kommen, was Johann Agricola 1538 bei Herausgabe seiner Sprüchwörter in Anspruch nahm: „Es muss, sagte er, eines dings ein anfang seyn und ein Anfänger ist aller ehren werdt.“ Wäre

nur in jedem Kreise Bayerns wenigstens ein Mann, der mit mir gleichen Eifer für Erforschung unseres schönen Vaterlandes theilte, so würde uns der alte Vorwurf: *turpe est in patria vivere et patriam ignorare*, bald um ein Bedeutendes weniger treffen.

Arvicola Lacepède.

A. Waldwühlmäuse.

1. Untergattung.

Hypudaeus Illiger.

I. Die Waldwühlmaus. *Arvicola glareolus* Blas.

Ignatz Kress, Wundarzt zu Kloster Ebrach, die Säugethiere des Steigerwaldes. 4. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg. 1859. pag. 48. *Arvicola glareola* Schreber.

Hypudaeus gregarius Linn. 86. 16 in dem Verzeichnisse der *Animalia vertebrata* von dem k. b. Kreisforstrathe K. L. Koch in Fürnröhrs Topographie von Regensburg III. pag. 7. n. 41 gehört sehr wahrscheinlich hieher. Ich bin zwar mit Blasius der Ansicht, dass der *Mus gregarius* der 12. Ausgabe des *Syst. nat.* von Linnée zu *Arv. agrestis* zu ziehen ist, glaube aber, dass das Koch'sche Thier zu *Arv. glareolus* gehört; denn er sagt ausdrücklich, dass sein *gregarius* mehr in Wäldern, als in Feldern lebe und keine Varietät des *Hypudaeus arvalis* sei, da er einen längern Schwanz habe. Die *A. agrestis* kann demnach Koch unmöglich vor sich gehabt haben; denn bei dieser ist der Schwanz so lang, als an der gemeinen Feldmaus. Ich wüsste nicht, wohin das fragliche Thier sonst gezogen werden könnte.

Hypudaeus rutilus Pall. in H. C. Küsters systematischem Verzeichnisse der in der Umgegend Erlangens beobachteten Thiere pag. 2. XI. N. 3 gehört um so wahrscheinlicher hieher, als Küster in der, von der Stadt Nürnberg

der 23. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gewidmeten Erinnerungsausgabe, Nürnberg's Vorzeit und Gegenwart, von Professor Dr. Gg. Wolfgang Karl Lochner, Seite 357 die *Hypud. glareola* als sehr selten aufführt.

Südlich von der Donau ist die Waldwühlmaus in Bayern noch nicht beobachtet worden, wiewohl sie sicherlich nicht fehlt. Wenn der Koch'sche *Hyp. gregarius* wirklich, woran ich nicht zweifle, hieher gehört, so ist sie in der Gegend von Regensburg selten und im Jägerhäuschen des Forstes Rafa bei Burglengenfeld aber nicht häufig, gefangen worden. Sie kommt nämlich auch in die Gebäude und Baron Richard von König-Warthausen erhielt aus den auf dem Landhause Rebenberg bei Stuttgart aufgestellten Fallen mehrere Exemplare, welche an sämmtlichen, sehr zahlreichen Rosenstöcken des dortigen Treibhauses die meisten Knospen ausgefressen und an den jungen Trieben die Rinde benagt hatten. In Oberfranken habe ich und meine wissenschaftlichen Freunde sie am häufigsten beobachtet. Im Juni 1854 fand Dr. Franz von Paula Brandt ein todttes Exemplar bei Rabenstein in der fränkischen Schweiz, ein Vorkommniss, welches Herr Professor Dr. Rosenhauer in dem neuesten Handbuche über die fränkische Schweiz auf meine Mittheilung hin erwähnt. Mein Freund Kress erhielt sie aus verschiedenen Gegenden des Steigerwaldes, von Aschbach und Kloster Ebrach, im Jahre 1850 auf dem Radstein das erste Exemplar. Im Jahre 1859 waren sie so häufig, dass man sie in den Wäldern bei Ebrach jeden Augenblick sehen konnte. Sie hielten sich anfänglich an feuchten, schattigen Waldabhängen in der Nähe kleiner Waldbäche auf, verbreiteten sich aber allorten in den Ebracher Waldungen und thaten Schaden an den jungen Buchenpflanzen. Derselbe bestand darin, dass sie namentlich die ganz jungen Pflanzen ausrissen und in ihre Schlupfwinkel zogen. Würde die Buchel-Aussaat im Frühjahr nicht so reichlich veranstaltet worden sein, so wäre der Schaden noch weit grösser gewesen. Im folgenden Jahre sah man, so häufig sie auch 1859 waren, in Feld und Wald, diese Maus fast gar nicht mehr in der Gegend. Ausser 10 schönen Bälgen, welche ich durch die Güte meines genannten Freundes erhielt, fand ich in dem Gewölle einer auf einem Thürmchen der östlichen Kloster-

mauer horstenden Schleihereule sehr viele Schädel, nach deren genauer Untersuchung ich die interessante Thatsache constatiren kann, dass sich bei der *Arv. glareolus* des Steigerwaldes am ersten unteren und dritten oberen Backenzahn gar nicht selten die Abweichungen im Zahnbau der *Arv. Nageri* finden. Durch die Güte des Herrn Professors Dr. Blasius besitze ich ein Exemplar aus der Gegend von Bamberg. Ob sie in Mittelfranken bei Nürnberg und Erlangen vorkommt, kann ich nicht bestätigen; denn ich habe weder bei Nürnberg, meiner Vaterstadt, noch bei Erlangen, woselbst und in dessen Nähe ich 12 Jahre sammelte, auch in keiner Privat- oder öffentlichen Sammlung eine solche Maus, als aus dieser Gegend stammend, je gesehen. Gleichwohl will ich nicht sagen, dass sie daselbst nicht vorkomme. Aus der Umgebung Eichstädt's kam ein Exemplar in die Staatssammlung nach München.

B. Wühlratten.

2. Untergattung.

Paludicola Blas.

II. Die Wasserratte. *Arvicola amphibius* Blas.

Microtus amphibius, Schrank, *fauna boica* I, pag. 72. n. 31.

Lemmus amphibius, Koch, Syst. der bayer. Zoologie I. pag. 37. n. 31.

Hypudaeus amphibius, Koch in Fűrnrrohr's Topographie von Regensburg III. pag. 7. n. 38.

Küster, system. Verzeichniss der in der Umgegend Erlangens beobachteten Thiere I. pag. 2.

Arvicola amphibius, Kress die Säugethiere des Steigerwaldes pag. 47.

Büchele, die Wirbelthiere der Memminger Gegend pag. 7.

Fahrer, Bavaria I. S. 109.

Hypudaeus terrestris Isis 1828. XI. pag. 1141. Koch in Fűrnrrohr's Topographie von Regensburg III. pag. 7. n. 39.

Die Wasserratte ist durch ganz Bayern verbreitet und gleich dem Maulwurfe dem Landmanne allbekannt, wie schon die zahlreichen provinziellen Benennungen derselben anzeigen. Das am Wasser sich aufhaltende Thier wird gemeinlich Wasserm Maus, Wasserratze, Wasserratte, hält es sich auf Wiesen auf: Scher-, Schärmaus, sonst auch von ihren Eigenschaften: Erdmaus, Erdratte, Erdschocker, Erdwolf, Hohlmaus, Höllermaus, Reit-, Reutmaus, graue Schiebmaus, Stossmaus, Stossratte, Wühlmaus, Wühlratte, Maulwurfmaus, grauer Maulwurf genannt. Die dunkelgefärbte Form, *Arv. amphibius auct.*, die eigentliche Wasserratte, ist am allgemeinsten und zwar durch alle Kreise unsers Vaterlandes verbreitet und sehr gemein, wesshalb ich es für unnöthig halte, alle mir bekannt gewordenen, zahlreichen Fundorte namentlich aufzuführen. Auffallend ist, dass sie nach Koch in der Gegend von Regensburg sehr selten, dagegen die graue Form, *A. terrestris auct.*, die eigentliche Schermaus, weniger selten gefunden wird. Sie hält sich gern an Bächen, Fluss- Teich- und Seeufern, in Höhlen unter den Wurzeln der Weiden und Erlengebüsche, auch auf feuchten Aeckern und Wiesen auf, ist jedoch so wenig an das Wasser gebunden, dass sie auch in ganz trockener Gegend weit vom Wasser ihren Wohnsitz aufschlägt. Im lockern Sandboden arbeitet sie durch ihre Röhrenbauten, mittelst deren sie die Ufer locker und einsinken macht, der Bildung von grossen Wasserrissen vor. Auch am Getraide, auf Kartoffel- und Wurzel-Aeckern und in Gärten, ökonomischen und forstlichen Plantagen thut sie besonders bei ausserordentlicher Vermehrung in manchen Jahren bedeutenden Schaden. An jungen Obstbäumen, in jungen Eichenbeständen, Saat- und Pflanzkämpfen nagt sie die Rinde von den Wurzeln, namentlich vom Wurzelknoten ab, durchnagt auch das Holz am Wurzelknoten so vollständig, dass die jungen Bäumchen von selbst umfallen. Den meisten Schaden thut sie an dem jungen Holze von $\frac{1}{2}$ bis zu $\frac{3}{4}$ Zoll Stärke, doch beisst sie auch viel stärkere Stämmchen bis zu 2 und 3 Zoll, ja sogar einem halben Fuss Stammesdurchmesser am Wurzelknoten vollständig durch. In einem Industriegarten Oberfrankens bissen sie einst während des Winters die Wurzeln beinahe sämmtlicher Obstbäumchen, sowie auch der in der Baumschule gestandenen Gemüse ab, nachdem sie den Sommer und Herbst hindurch die

Knollen- und Wurzelbeete, vor Allem den Sellerie hart mitgenommen hatten. Ihre Nester fand ich immer etwa einen Schuh tief in fester Erde, mit weichem dürrn Grase ausgepolstert. Ihre Naturgeschichte ist übrigens bekannt genug und will ich mich nicht weiter dabei aufhalten. In den Gewöllen der Thurmeule (*Strix flammea*) fand ich häufig die Schädel junger und alter Wasserratten. Auch die Krähen stellen ihnen nach, wie ich am 1. August 1851 nach einem im Biebertgrunde niedergegangenen Wolkenbruche beobachtete. Die Wasserratten flüchteten nämlich schwimmend nach höhergelegenen, von der Ueberschwemmung nicht betroffenen Oerlichkeiten, wo ihrer zahlreiche geschäftige Krähen mordsüchtig warteten. Eine Maus vertheidigte sich muthig gegen 4 Krähen. Ich verscheuchte endlich letztere und erschlug die Maus.

Am Schädel eines jungen Thieres fand ich eine abnorme Zahnbildung: der dritte Oberkieferzahn hatte nämlich 6 Schmelzschlingen, die beiden letzteren nicht von einander getrennt, ausser 5, innen 3 Kanten.

Die graue Form *A. terrestris auct.*, hält sich nicht blos in der Tiefe, sondern auch auf dem Hochgebirge auf, geht in unsern Alpen hoch hinauf und wird auf Wiesen und Feldern daselbst öfters weit vom Wasser angetroffen. So fand sie Professor Dr. Wagler in den bayerischen Alpen bis zu einer Höhe von 5000 Fuss und zwar unter faulenden Baumstämmen, hier einmal sogar in Gesellschaft mit mehreren schwarzen Salamandern (*Salamandra atra*) und Professor Dr. Wagner erhielt sie gleichfalls aus unsern Alpen vom Osterberge bei Partenkirchen. Nach mündlichen Mittheilungen des verstorbenen Kreisforstrathes Weinberger findet sie sich auch zahlreich in den Gegenden des bayerischen Waldes, bei Passau etc., und thut an den Eichenpflanzungen oft grossen Schaden. Dass sie nach Kreisforstrath Koch in der Gegend um Regensburg weniger selten ist, als die grössere, dunkle Form, ist bereits oben gesagt.

III. Die Alpenratte. *Arvicula nivalis* Martins.

Hypodaeus petrophilus Wagner, Münchner gelehrte Anzeigen 1853. Nr. 38 pag. 307.

Arvicola nivalis var. *petrophilus* Wagn., Fahrer Bavaria
I. S. 190.

Diese interessante Maus hat Professor Held in München zuerst in Bayern gefunden. Sie wurde im bayerischen Hochlande bisher nur bei Sonthofen im Oythale und am Watzmann, von woher sie Professor Dr. Blasius erhielt, wahrgenommen; es ist aber mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass sie nicht bloß an den beiden Endpunkten unsers Alpengebirges, im Algäu und Berchtesgadener Lande, sondern in dem ganzen dazwischen liegenden Gebirgszuge noch nachgewiesen werden wird. Unsere Alpenratte aus dem Algäu bildet, wie Blasius in seiner Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands S. 359 ausführlich und überzeugend nachgewiesen hat, eine eigenthümliche Lokalrasse der Hauptform *A. nivalis*, welche letzterer sich die Exemplare vom Watzmann in der Färbung nähern, während die Behaarung noch die Weichlichkeit der *A. petrophilus* hat.

C. Erd- oder Ackermäuse.

3. Untergattung.

Agricola Blas.

IV. Die Erdmaus. *Arvicola agrestis* Blas.

Kress, die Säugethiere des Steigerwaldes pag. 48.

Die erste Maus dieser Art fing ich in der Nähe eines größeren Weiber-Complexes bei Buch, Landgerichts Höchstädt a. A., eine Viertelstunde von meinem früheren Pfarrorte Neuhaus entfernt. Kurz darauf erhielt ich durch den königlichen Forstwart Jägerhuber eine zweite aus Arberg in Mittelfranken und ein drittes Exemplar von dem Landarzt Kress aus der nächsten Umgebung von Kloster Ebrach in Oberfranken, welches zugleich mit einer zweiten Maus derselben Art beobachtet worden war. Genaue Untersuchungen der Eulen-Gewöllballen von Schloss Neuhaus ergaben, dass sie in dortiger Gegend nicht eben selten, ungleich zahlreicher aber im Steigerwalde bei Kloster Ebrach etc.

ist; denn aus einer einzigen Partie Gewöllballen von einem Mauerthürmlein des eben genannten Klosters förderte ich nicht weniger denn 23 Schädel zu Tage. Bei Regensburg muss sie selten sein; denn aus beiläufig einem halben Hundert Gewöllballen von dem dortigen Dome erhielt ich nur einen einzigen Schädel. Im März 1860 erhielt ich wieder ein Exemplar im Fleische von Arberg, welches unter einem Fichten-Windfall-Stamme, der wegen tiefliegenden Schnees durch ein Pferd aus dem Schlage geschleift werden musste, lebendig mit der Hand ergriffen worden war; ein zweites Stück wurde durch das Schleifen eines andern Stammes zerquetscht. Beide Thiere wurden etwa 3000 Schritte von demselben Platze im Forstort Buchbrunnen erbeutet, woher ich vier Jahre zuvor das erste Exemplar erhalten hatte. Einen Schädel erhielt ich aus Eulengewölle von Dinkelsbühl, wo sie jedoch selten sein muss, da ich in einer grossen Partie Gewölle nur diesen einzigen Schädel fand.

Die Erdmäuse des Steigerwaldes zeigen in der Zahnbildung interessante Abnormitäten. Bei 2 Exemplaren hatte der dritte Oberkieferzahn beiderseits aussen 5 Kanten, die vierte deutlich ausgeprägt, innen, wie gewöhnlich, 4; bei einem Stücke zeigte der erste Backenzahn des Oberkiefers 6 Schmelzschlingen, aussen 3, innen 4 Kanten; an 2 Schädeln endlich entsprach der erste Backenzahn des Unterkiefers genau der Figur 205 p. 370 bei Blasius

D. Feldmäuse.

4. Untergattung.

Arvicola Blas.

A. Langöhrige Feldmäuse. *Arvicola Blas.*

V. Die braune Feldmaus. *Arvicola campestris Blas.*

Diese Maus, die seltenste unter den europäischen Feldmäusen, welche ihr Entdecker, Professor Dr. Blasius, nur in einigen wenigen Exemplaren von Braunschweig und den unteren Rheingegenden erhalten hat, findet sich auch in Bayern. Ich er-

kannte ein ausgestopftes Exemplar der Regensburger Sammlung dafür, welches aus der Umgebung dieser Stadt stammt, und um völlige Gewissheit zu erhalten, der osteologischen Untersuchung geopfert werden musste. Es stimmte in allen Stücken auf das Genaueste mit der Blasius'schen Beschreibung überein. Im Schleier-Eulen-Gewölle vom Dome zu Regensburg fand ich 3 Schädel. Bei einem derselben hatte der dritte Zahn im rechten Oberkiefer wie gewöhnlich innen 4, aussen 5, derselbe Zahn der linken Seite aussen 4, innen 3 Kanten, eine Missbildung, die kein Argument wider die Artrechte der *A. campestris* abgeben kann. Ich halte sie für eine wohlbegründete gute Species, für die schon einfach der Name ihres Entdeckers, dieser Geissel aller schlechten Speciesmacherei, so genugsam Bürgschaft leistet, dass es meiner geringen Zeugenschaft kaum bedarf. Ganz unerheblich ist sie aber sicherlich nicht; denn nachdem ich wohl an tausend *Arvicola*-Schädel und frische Thiere untersucht habe, glaube ich, auch ein Urtheil zu haben.

V. Die Feldmaus. *Arvicola arvalis* Blas.

Microtus terrestris Schrank, *fauna boica* I. pag. 72. n. 30.

Lemnus arvalis Koch System der bayer. Zoologie I. pag. 37. n. 32.

Hypudaeus arvalis, Koch in Fürnrohr's Topographie von Regensburg III. S. 7. n. 40.

Küster, systematisches Verzeichniss der in der Umgegend Erlangens beobachteten Thiere I. pag. 2. XI. 2.

Jäckel, über die Vertilgung der Feldmäuse; Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. I. pag. 269—326.

Arvicola arvalis, Kress, die Säugethiere des Steigerwaldes pag. 47;

Bücheler, die Wirbelthiere der Memminger Gegend. pag. 7. Fahrer Bavaria I. S. 190.

Durch ganz Bayern allerwärts verbreitet, wird sie in manchen Jahren durch ungeheure Vermehrung zur Landplage. Ich habe mich bemüht, aus älterer und neuester Zeit die Jahrgänge zusammenzustellen, in denen Mäusefrass Verderben über unser

Land brachte, und wenn ich auch leider nicht im Stande war, mir Wolfs Geschichte der schädlichen Feldmäuse zu verschaffen, so habe ich doch aus Chroniken manche nicht uninteressante Notiz gesammelt.

1048, 1240, 1571, 1623 hatten die Mäuse in den bayerischen Landen sehr überhand genommen, 1634 im Bambergischen das Getraide ganz abgefressen und in demselben Jahre in dem Bayreuther Fürstenthum die Sommer- und Winterfrucht fast ganz verzehrt. Man war zufrieden, wenn man den Saamen wieder erhielt, und als man die Felder wieder besäete, und der Saame im Herbste grün wurde, frassen die Mäuse denselben abermals ab. Dies dauerte einige Jahre. Daher fürchteten sich die Leute vor diesem Ungeziefer fast mehr, als vor der Geissel des damaligen Krieges. 1635 und 1648 verwüsteten die Mäuse die Felder des Herzogthums Bayern. Von 1642 an frassen sie 7 Jahre lang fast alle Frucht von den Feldern um Weissenstadt im Fichtelgebirge; 1643 und 1732 richtete in den Fluren des Dorfes Oberammergau, 1742 im Markgraftum Bayreuth, 1753 in der Gegend von Nördlingen eine ungeheuere Menge dieser Thiere den Feldern grossen Schaden zu. 1770, 1771, 1772, 17⁹⁸%, war Mausefrass in Franken, namentlich im Ansbacher Fürstenthum; auch Altbayern war davon heimgesucht und hatten die Mäuse im Frühling 1772 in den Feldern Oberammergau's so sehr überhand genommen, dass auf einigen Aeckern kaum der ausgeworfene Saame zurückerhalten wurde. 1802 war im Markgraftum Bayreuth, besonders im Unterlande, bei Feuchtwangen etc., ihre Menge eine ungläubliche. 1812 Mäusefrass im Oberdonaukreise, 1813 in mehreren Gegenden Bayerns. 1822 war ein mäuseriches Jahr und richteten diese Thiere ungeheure Verheerungen auf den Feldern an. In manchen Gegenden stellten sie nach Wagner grosse Wanderungen gleich den Lemmingen an, wobei sie immer in derselben Richtung fortmarschirten und sich durch kein Hinderniss aufhalten liessen, so dass sie am Maine selbst über diesen Strom setzten. 1826 in der Gegend von München (Bogenhausen, Harlaching etc.) im Herbst eine grosse Menge Mäuse. Ein an diesem Ungeziefer überreiches Jahr war für Süddeutschland das Jahr 1841, wo sie in vielen Gegenden, auch bei Nürnberg, in grosser Menge sich zeigten. 1842, 1846, 18⁴⁸%, 1851, 1854 und 1857

waren für die Gegend von Memmingen als Mäusejahre bemerkenswerth; 1844 waren sie wieder um Nürnberg, 18⁴⁵/₄₆ um München, 18⁴⁸/₄₉ im Ries, 1851 im Ochsenfurter Gau (Giebelstadt etc.) 1853 um München, im Ochsenfurter-, Gollachgau (Uffenheim, Rodheim, Oberickelheim, Gülschheim, Adelhofen, Gollachostheim, Aub, Randersacker, Eibelstädt und im schwarzen Gau in unzählbaren Massen, die Wintersaaten in hohem Grade beschädigend, desgleichen um Regensburg im Frühjahr 1854, jedoch minder verderblich, im letztgenannten Jahre wieder im Würzburgischen in erstaunlicher Menge vorhanden, 1858 im Steigerwalde (Kloster Ebrach etc.) bis zur Landplage häufig. 1860 richteten sie auf der Strecke von Göppingen bis Buchloë so grossen Schaden an, dass es nach öffentlichen Berichten nicht der Mühe lohnte, das von den Mäusen übriggelassene Getraide einzuheimsen und ein Oekonom in Zeit von einer Stunde an 2 Metzen Körner aus den Mäuselöchern ausgehoben haben soll. Im Herbste desselben Jahres boten die Fluren Straubings ein trauriges Bild der Verwüstung durch Mäusefrass. Legionen dieser gefräßigen Thiere hatten die Wintersaaten und Kleefelder fast abgeweidet. 18⁵⁷/₅₈ waren sie bei Memmingen in Unzahl vorhanden. Die hartgetretenen Wege, selbst Kieswege und die Gräber auf den Gottesäckern waren durchwühlt; Kleeschläge und Winterweizenfelder, Wiesen und Brachäcker sahen stellenweise wie ein Sieb aus, ein Mausloch war am andern; kreuz und quer liefen die Verbindungswege. Die Natur lichtete indessen (denn trotz aller Vertilgungsmittel wurde keine Abnahme verspürt) selbst die Mäuseschaaren, indem im März mehrere Regentage und nächtlicher Frost eine Menge tödtete. Viele hatten auch eine Hautkrankheit, dass sich an frischen Exemplaren die Haare stellenweise sammt dem Oberhäutchen leicht ablösten, auch der Pelz ein struppiges, verrauftes Aussehen hatte, da die Stachelhaare nur dünne standen.

Der Bayernherzog Albrecht V. (1550 — 1579) liess zum Schutze der Saaten in allen Kirchen Gebete wider die Feldmäuse abhalten.

Am 15. Dezember 1571 erging eine bayerische Verordnung, wegen der Feldmäuse die Fuchsjagden einzustellen. Diese Verordnung wurde am 5. Oktober 1623 und am 22. April 1635 wieder erneuert und am 23. November 1648 befohlen, dass die

Füchse zu Zeiten, wo die Feldmäuse zu sehr überhand nehmen und in den Getraidefeldern Schaden verursachen, bei Strafe der Aufhebung des Fuchsjagens auf drei Jahre lang — weder geschossen, noch gefangen werden dürfen. Eine Verordnung von 1616 verbot das Fuchsgraben auf den Hauptliegern. Bei der oben erwähnten schrecklichen Mausplage im Jahre 1753 in der Gegend von Nördlingen kamen die Füchse aus den Bergen des Ries und mühten sich so fleissig um die Mausvertilgung, dass ein Berichterstatter meint, bei den alten Aegyptern hätte man ihnen dafür Altäre gebaut und Opfer dargebracht.

Als die Mäuse 1613 die Fluren des Dorfes Oberammergau schwer heimgesucht hatten, nahm die Gemeinde im folgenden Jahre ihre Zuflucht zur Fürbitte des heiligen Magnus. Es wurde der Sct. Magnus-Stab nebst den übrigen Reliquien dieses Heiligen von Füssen gebracht und in feierlicher Prozession um die Felder getragen. Hierauf wurden sogleich die Mäuse vertilgt und die Gemeinde verlobte zur Danksagung ein jährlich am St. Magnus-Tage zu haltendes Amt. Das Pfarrbuch von Oberammergau sagt hierüber wörtlich: *Festo Sancti Magni habetur officium in honorem hujus Sancti ad intentionem communitatis pro gratiarum actione, ex voto facto 1643, quo tempore segetes a muribus corruptae sunt. Anno sequente, baculo caeterisque Sancti Magni reliquiis ex monasterio Fuessen apportatis ac solemnii processione per campos pia veneratione delatis, mures extemplo deleti sunt.* Bei dem Mäusefrass im Jahre 1732 schickten die Oberammergauer einige Mann nach Füssen, um St Magnus Kreuz, wenn etwa der heilige Stab nicht zu Hause wäre. Ein Geistlicher kam mit dem Kreuze und es wurden ihm für seine Bemühung laut Gemeinde-Rechnung 12 fl. 30 kr. verehrt. Wiederum hatten die Mäuse im Frühjahr 1772 in den Feldern Oberammergaus sehr überhand genommen, wesshalb am 31. May mit dem Stabe des heiligen Magnus, mit welchem Pater Ignatius auf Bitten der Gemeinde nach Oberammergau gekommen war, Vor- und Nachmittags eine Prozession um die Felder unter Absingung der vier heiligen Evangelien gehalten und die Benediction gegeben wurde. Die Gemeinde war übrigens auch zu der Erkenntniss gelangt, dass man zur Abwehrgung solcher Verheerungen nächst dem Vertrauen auf höhere Hilfe auch selbstthätig Hand

anlegen müsse, und verdienten sich die „Feldmauser“ laut Gemeinde-Rechnung in jenem Jahre aus der Gemeindegasse 54 fl. 48 kr. Noch gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts trugen die Mönche der ehemaligen Benediktiner-Abtei Füssen ihren Magnus-Stab auf Verlangen in alle jene Fluren der Umgegend und selbst der nahen Schweiz, wo Mäuse und anderes Ungeziefer Schaden anrichteten. Als sich im Winter 1798/9, in den Ansbachischen Forsten beträchtlicher Mäuseschaden zeigte, ordnete das königl. preussische Oberforstamt die Schonung der Eulen und Füchse an und erlaubte die Schusszeit der letzteren überhaupt nur vom 1. Oktober bis letzten Dezember.

Im Eulengewöll von Kloster Ebrach fand ich einen Schädel dieser Maus, an welchem die oberste Schmelzschlinge des rechten ersten Oberkieferzahns in eine vollständig ausgeprägte Spitze nach oben verlängert ist. Der entsprechende Zahn des linken Oberkiefers war normal.

Was *Lemmus gregarius* des Schrank und Koch sei, lässt sich unmöglich aus den dürftigen Angaben dieser Faunisten entziffern. Der Kundige wird den Eindruck bekommen, dass das fragliche Thier höchst wahrscheinlich der Jugendzustand der *Arvicola arvalis* ist. Mit Sicherheit sind diese Mäuse nicht zu bestimmen und es ist nicht unmöglich, dass Koch ein anderes Thier vor sich gehabt hat als Schrank. Original-Exemplare sind nicht mehr vorhanden. Koch spricht übrigens sein Dafürhalten dahin aus, dass sein *Lemmus gregarius* und *arvalis* ein und dasselbe Thier seien. Ich lernte Koch leider erst nach seiner Erblindung im höheren Alter kennen, wo auch sein Gedächtniss bedeutend nachgelassen hatte, und konnte, so angelegen ich es mir sein liess, in den wissenschaftlichen Gesprächen mit ihm diesen und andere fragliche Punkte nicht mehr erledigen.

B. Kurzöhrige Feldmäuse.

Microtus. Schrank; de Selys.

VI. Die kurzöhrige Erdmaus, *Arvicola**subterraneus. De Selys.*

Büchele, die Wirbelthiere der Memminger Gegend pag. 7.

In dem mäusereichen Jahre 1849 wurde am 22. September unter der Brücke eines Grabens in den sogenannten Woringen Wäldern bei Kronburg, 2 $\frac{1}{2}$ Stunden von Memmingen, ein Albino dieser Maus gefangen, welche ich Herrn Professor Blasius (siehe dessen Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands pag. 388 ff. (393) zur Ansicht vorgelegt habe. Sie hatte eine ungewöhnlich reiche Behaarung, Herbsttracht; der ganze Kopf, Brust, Unterleib, die vordere und zum Theil auch die hintere Körperhälfte war weiss, der übrige Körper grau, mit falben Haaren gemischt. Sie befand sich im Besitz des verstorbenen Zeichenlehrers Johannes Büchele in Memmingen, dessen Relikten sie an den naturhistorischen Verein in Augsburg verkauften. Aus Eulengewöll von Kloster Ebrach erhielt ich zwei Schädel, welche diesem Thiere angehören werden.

In der litterarisch-artistischen Anstalt der J. G. Cotta'schen Buchhandlung zu München erschien 1859 eine vom General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines in Bayern gekrönte Preisschrift „Die beste Art der Vertilgung der Feldmäuse, ein Versuch zur Beantwortung der Frage: Welche Vertilgungsweise der Feldmäuse hat sich im Grossen als die zuverlässigste, wohltheilste und den landwirthschaftlichen Interessen überhaupt auf die Dauer entsprechendste erwiesen? Eine Recension des Büchleins ist

mir nicht bekannt geworden und mag mir eine solche bei dieser Gelegenheit verstatet sein.

In der Einleitung stellt der anonyme Verfasser, wahrscheinlich ein württembergischer Oekonomie-Verwalter, kurz und für den vorhabenden Zweck genügend die Begriffe: „Ungeziefer, schädliche Thiere“ fest und kann auch das, was er über das ursprüngliche Gleichgewicht der schädlichen und nützlichen Thiere und über die durch menschlichen Unbedacht und Leichtsinns herbeigeführte Störung dieses Verhältnisses sagt, befriedigen. Dem Spruche der Aerzte getreu: die Natur zu unterstützen, nicht zu bekämpfen, will er

1) die Hilfsmittel besprechen, deren sich die Natur selbst bedient, um ein Uebermaas der Feldmäuse nicht aufkommen zu lassen, dann

2) zu den Hilfsmitteln übergehen, welche die Menschen im Kriege gegen die Feldmäuse der Mechanik entnehmen. Er verspricht diese zu sichten und die bewährtesten hervorzuheben, alsdann

3) die Gifte zu mustern und deren Erfolge nach eigenen Erfahrungen vorzuführen, „um so dem blinden empirischen Verfahren, das gar oft das Uebel nur noch ärger macht, eine rationelle Methode der Mäuse-Vertilgung an die Spitze (!) zu stellen.“

Der Abhandlung selbst schickt er die Naturgeschichte, „unseres Verbrechers“ und eine kurze Beschreibung der Art und Weise, Zeit und Grösse seiner Verbrechen voraus. Er führt 3 Mäuse auf, die Haus-, Feld- und Waldmaus und bildet sie auch ab. Ihre Beschreibungen sind in mehrfacher Beziehung wahrhaft ergötzlich. „Die Gattung der Mäuse, so belehrt er den Bauern, heisst *Mus* und ist ein Nager. Dieser verzweigt sich in mehrere Arten, zunächst auch in die Hausmaus und in die Feldmaus¹⁾ (*Mus sylvaticus*). Erstere blieb ziemlich rein und allein; letztere verzweigte sich wohl mehr, aber nur durch ihre Aufenthaltsorte und Beschäftigung. So gut es vom Anfange her nur einerlei

¹⁾ soll heissen: Waldmaus.

Hasen gab, und erst später sie sich in Wald-, Berg- und Feldhasen verzweigten und abarteten, ebenso gab es nur einerlei Feld- und Waldmäuse, wenigstens ist ein sehr geringer Unterschied zwischen ihnen etc.“ Welch rührend kindliche Naturanschauung! Und ein Büchlein, das solchen Blödsinn enthält, wird im Jahre des Heiles 1859 mit 150 Thalern preissgekrönt! Zum Glück will sich der Verfasser nicht tiefer in diese Controverse einlassen, woran er nach Ablegung des angeführten Specimens sehr wohl thut und ist herablassend genug, „vor der Hand“ den Ansichten und der Eintheilung der übrigen Naturkundigen (er selbst gehört also auch darunter) zu folgen und nur 2 Hauptdelinquenten vor die Schranken vorzuführen, die gemeine Feldmaus (*Arvicola arvalis*) und die Waldmaus (*Mus sylvaticus*). In den Weltstädten ist es kriminal-polizeilicher Brauch geworden, Hauptspitzbuben zu photographiren. Auch der Verfasser hat, da Abbildungen durch die Preissaufgabe gefordert waren, in Ermangelung eigener Entdeckungen auf dem Gebiete der von der Mechanik entnommenen Mäusekrieg-Hilfsmittel, „Abbildungen der Feld- und Waldmaus gegeben und erstere paradirt auch *in effigie* auf dem Umschlag des Schriftchens. Photographie-Aehnlichkeit wird Niemand für 24 Kreuzer verlangen; das aber durfte billig erwartet werden, dass der *Finis coronat opus*-Mann (mit diesem Motto beginnt und schliesst das Schriftchen) die schädlichen Mäuse wenigstens ihrer äussern Erscheinung nach kennen werde. Das ist aber nicht der Fall; denn er bildet die Feldmaus mit einem Schwanze ab, der so lang ist, als der ganze Körper (mithin $\frac{2}{3}$ des Masses zu lang) und in kühnem Schwung sich nach dem Kopfe zu herumlegt. Das *non plus ultra* aber bildet die Beschreibung des Gebisses. Die Backenzähne der oberen Kinnlade nämlich sind nach unserm süddeutschen Linné auf der Oberfläche stumpfwinklig eingeschnitten, während die in der untern Kinnlade aus lauter erhabenen Punkten bestehen, um das Mahlgeschäft vollständig und schnell besorgen zu können. Eine weitere odontographische Beschreibung der Feldmaus nimmt der Herr Verfasser Anstand, auch nur in Kürze zu geben, da er sich keiner Beleidigung des verehrlichen Lesers schuldig machen will. Es genügt das Wenige, um zu sehen, dass die Feldmaus des Herrn Preissträgers ausser dem langen Schwanze der ächten Mäuse (*Mures*) den Ober-

kiefer einer Wühlmaus (*Arvicola*) und den Unterkiefer einer wahren Maus oder Ratte (*Mus*) hat. Ein merkwürdiges *Mixtum compositum* eines Nagers. Der oben angeführte Mäusestammbaum macht indess Alles möglich und würde, selbst wenn der Herr Anonymus seiner Feldmaus ein geringeltes Schwänzlein beilegte, sogar dieser Zwiespalt der Natur, wie Müllner sagt, mir nicht auffallen. Warum aber eine so tief wissenschaftliche Exposition über der Mäuse-Gebiss? Dass die Feldmaus Zähne hat, weiss der Bauer; denn mit dem Schwanz oder Steiss verheert sie seine Felder nicht. Wie diese Zähne aber aussehen, ist ihm völlig gleichgiltig und schaut er gewiss nie einer Maus in das Maul, um brodlose Kunst tieferer Naturforschung zu treiben. Das überlässt er — der Herr Verfasser thut wohl, wenn er es auch so macht — den Federfuchsern und Bücherguckern. Damit er diesen nicht in die Hände falle, hätte das preissrichterliche Collegium, das noch dazu selbst dabei interessirt war, wenn solch ein Unsinn gedruckt wurde, den 150 Thaler-Mann aufmerksam machen und zur Streichung des bezüglichen Passus veranlassen sollen.

An der übrigen Beschreibung der Mäuse wäre noch mancherlei auszusetzen; im Allgemeinen mag sie genügen; Einzelnes ist auch gut. Die Männchen und Weibchen der Waldmaus, welche dieselben (!) Zähne haben soll, wie die Feldmaus, und auch die beiden Geschlechter der letzteren sollen, was der exaktesten Naturforschung bisher nicht gelang, an der Gestalt und am Kopf und Schwanz unterschieden werden können. Bezüglich der Brandmaus ist anzuführen, dass er den so charakteristischen schwarzen Rückenstreif derselben nicht, überhaupt dieses Thier und die Zwergmaus, welche im nördlichen Deutschland manchmal ungeheuren Schaden thun und auch bei uns, wiewohl nur sehr sporadisch und unschädlich vorkommen, nur im Vorübergehen ganz kurz erwähnt. Der bayerische Grenzpfahl hätte für die Arbeit nicht massgebend sein sollen.

Wir gehen nun zu der Besprechung der Hülfsmittel über, welche die Mutter-Natur zur Mäusevertilgung bietet. Diese sind Elementar-Ereignisse und die mäusefressenden Thiere. Was er hierüber sagt, ist kurz und gut. Da Elementar-Ereignisse nicht in des Menschen Macht stehen, so empfiehlt er *primo loco*, und

das ist wohl gethan — Schutz und Schonung der mäusevertilgenden Thiere und eifert gegen deren Verfolgung. In diesem Stücke bringt er vieles Gute und Beherzigenswerthe bei. Der Wildkatze, als einem zu argen und consequenten Räuber, vermag er das Wort nicht zu reden; nicht viel besser sei es mit der Hauskatze; ihr Feldbesuch sei sehr einzuschränken, im Walde habe sie gar nichts zu thun und könne er sich zu dem Mittel nicht verstehen, die Katzen auf das Feld hinauszutragen. Das grosse und kleine Wiesel, „wenn es nicht gut thun will und in die Taubenschläge und Hühnernester oder hinter die jungen Bruten kommt“, sowie der Iltis seien in der Nähe der Wohnungen nicht zu dulden, dagegen im Freien zu schonen; namentlich die Wiesel, welche sehr nützliche und schonenswerthe Mäusevertilger seien. Für den Igel beansprucht er Schutz und Hege: er fresse schon Vogelei gerne, komme aber selten dazu und mache durchaus keine Gewohnheit und exquisite Liebhaberei daraus. Wenn der Verfasser glaubt, dass in Bayern das Igel-Schussgeld aufgehoben sei, so irrt er. Nach dem gegenwärtig geltigen Schussgeld-Tarif für die königlich bayerischen Staatsregie-Jagden wird für einen Igel gegen Einlieferung der Nase 6 Kreuzer bezahlt. Auch die gräflich v. Schönborn'sche Jägerei in Franken bezieht, so viel ich weiss, noch immer ein gleiches Deputat. Der Igel ist allerdings ein sehr nützliches Thier, doch auch der niederen Jagd durch seine Eierliebhaberei gefährlich; denn er kommt bei seinem Herummausen, wie der Jäger sagt, nicht so selten, als der Verfasser meint, in die Lage, dieser Liebhaberei zu fröhnen. Was kümmert sich der Jäger um den horazischen Grundsatz: *ubi plurima nitent, non ego paucis offendar maculis?* Er verfolgt den Igel, weil er ihm am Federwildstand Schaden zufügt. Dies ist die Ursache, warum auf die Erlegung dieses Thieres da und dort Prämien gesetzt wurden und noch gesetzt sind. Die Annahme, dass ein barmherziger vormaliger Land-Oberjägermeister den Jägern und Schussknechten eine Aufbesserung ihrer spärlichen Einkünfte zukommen lassen wollte und bei *Serenissimo* ein Schuss- und Fanggeld für den Igel proponirte, verdient keine weitere Beleuchtung. Auch dem Fuchs redet der Verfasser das Wort, bittet Gnade für Recht ergehen zu lassen, eifert gegen das Fuchsgraben, will also Schonung während der Wölfzeit bis zum ordnungsmässigen Ab-

schuss, und Hegung in mäuserreichen Jahren. Er ist für dieses „verfluchten und verdächtigen Räubers“ Missethaten durchaus nicht blind; im Gegentheil er schleudert ihm in direkter Anrede sein ganzes Sünden-Register in das Angesicht; gleichwohl aber beantragt er, den rothen Hallunken unter den bereits genannten Modifikationen als ein nothwendiges Uebel zu schonen. Die sittliche Entrüstung, welche Anonymus über das Erlegen dicktragender Fehen und das Ausgraben der Jungen an den Tag legt, steht ihm wohl an. Was nützt es? Der Jäger ist und bleibt der abgesagte Feind des Fuchses und kein Mittel, dem Hasenmörder das Handwerk zu legen, macht ihm Gewissensbedenken, so wenig als dem Bauern, der dicktragende Mäuse und ganze Nester Junge von seinem Rattenfänger ausgraben und tödten lässt, oder selbst erschlägt, wenn er sie unter seinen Heuschobern antrifft. Soll der Jäger an ein Paar Fuchsbälge mehr die grosse Anzahl von Hasen, Rehkitzchen, von Auer- und Birkwild, Enten u. s. w. setzen, die ein Fuchspaar mit hoffnungsvollen Sprösslingen bis in den Winter hinein bedarf? Jeder Jäger weiss den Brauch der alten Nürnberger wohl zu würdigen, denen die Raubritter gelehrt haben, Niemanden zu hängen, bevor sie ihn hatten.

An ein Ausrotten der Füchse ist auch, wenigstens in Deutschland, nicht so leicht zu denken und braucht der Verfasser desswegen nicht in Sorgen zu sein. Gleiche Schonung wie für den Fuchs verlangt er für den Dachs, der in manchen Gegenden noch häufig vorkomme und in Mäusejahren wesentliche Dienste leiste. Häufig ist der Dachs in Bayern höchstens nur noch an einigen Stellen des Hochgebirges, sonst ist er überall selten und darum auch in Bezug auf Mäusevertilgung von weniger oder gar keiner Bedeutung. Mardern und Fischottern soll als qualifizirten Mördern gar kein Pardon gegeben werden. Ganz wohl; nur ist nicht einzusehen, wie die Fischotter als Mäusevertilger in dieses Büchlein kommen. Es mag sein, dass sie einmal aus Noth eine Maus fressen; desswegen verdienen sie aber noch keinen Platz in der Reihe der ökonomisch nützlichen Thiere, sonst müsste man auch den Hecht, nämlich nicht um seines Fleisches, aber um desswillen, weil er auch manchmal eine Wasser- oder Feldmaus wegschnappt, unter jene Thiere zählen.

Weit mehr, als die Säugethiere, seien die Vögel bestimmt, dem Menschen, der sich trotz seiner vielen und grossen Fähigkeiten der Mäuse nicht erwehren könnte, gegen dieselben beizustehen. Es werden nun die vorzüglich nützlichen, dann die mehr nützlichen, als schädlichen, endlich die mehr schädlichen, als nützlichen, und nebenbei auch die durchaus schädlichen Vögel namhaft gemacht, die Schonung der nützlichen angelegentlichst empfohlen, das sinn- und zwecklose Hinmorden derselben durch zahlreiche „Krautschützen“ mit gutem Humor nach Gebühr gezeisselt und gegen die Schussgelder geeifert, die noch auf die Erlegung z. B. der nützlichen Eulen gesetzt sind. Dieser Abschnitt des Buchleins ist recht brav gehalten und habe ich nur Weniges dazu zu bemerken und zu berichtigen. Von einigen lateinischen Vogelnamen (*Strix fuxarea* statt *funerea*; *Falco aesaban* statt *aesalon*), die wohl auf Rechnung des Setzers kommen, will ich absehen. Darinnen irrt der Verfasser, wenn er die Schnee-Eule, sowie die uralische Habichts-Eule (*Strix nyctea* und *uralensis*) bei uns im Winter auf dem Striche vorkommen lässt. Beide Eulen gehören bei uns und in ganz Deutschland zu den grössten Seltenheiten und sind immer nur ganz vereinzelte Vorkommnisse. Der Habicht (*Falco palumbarius*) ist nicht, wie der Verfasser thut, den mehr schädlichen, als nützlichen, somit den nur in dringenden Fällen zu duldenden, sondern den durchaus schädlichen Vögeln anzureihen, die jederzeit vertilgt werden müssen und unter keinen Umständen geduldet werden dürfen. Der Habicht frisst allerdings Mäuse, aber nur, wenn ihn die grösste Noth dazu treibt, wenn nämlich sonst gar nichts für ihn zu haben ist, was für einen Vogel von den Eigenschaften des Habichts nur sehr selten der Fall ist. Ich halte es für sehr verdienstlich, wenn auf alle Weise der Schutz nützlicher Vögel eingeschränkt und zur Selbst-Beobachtung und Ueberzeugung aufgefordert wird, möchte aber gleichwohl keinem Bauern (denn für diesen ist das Schriftchen bestimmt) zumuthen, einige Stunden aus einem Verstecke einem Mauser (*Falco buteo*) zuzuschauen, zu „spitzeln und zu pfeifen, wie die Mäuse.“ Diese Mühe nimmt sich Keiner. Ein spitzelnder Bauer müsste übrigens zum Malen schön aussehen. Was der Verfasser schliesslich über die kürzesten, geschwindesten und wirksamsten Mittel zur Schonung der landwirthschaftlich

nützlichen Thiere überhaupt noch sagt, ist — die Sprache abgerechnet — recht gut. Letztere betreffend will ich beispielsweise erwähnen, dass er „Berührung und Aufforderung unseres Schonungssystems bei passender Gelegenheit durch die Geistlichkeit“ im Schulunterrichte empfiehlt. Von solchem Wirthshausdeutsch wimmelt das Schriftchen. So geht „ihre (der Feldmaus) Verbreitung durch ganz Europa und ist (wer?) sehr gemein.“ Die Nahrung der Feldmaus betreffend, wird versichert: „Was gut und theuer ist, muss her.“ Aber auch der Mauser weiss, was gut ist, und gibt es Mäuse, „so ist er im Stande und maust den ganzen Tag fort.“ Es gibt geregnetes Glatteis, „fernere und nachgehends“ noch allerlei Absonderliches in diesem Schriftchen. Es mag jedoch diese Anthologie genügen. Der Bauer versteht den Mann und mehr ist zuletzt doch Luxus. Man kann auch von einem praktischen Landwirthe unmöglich verlangen, dass er die wissenschaftliche s. v. Mistgabel mit eben der Gewandtheit zu führen verstehe, wie die eiserne, und Herr Anonymus ist nach eigenem Geständnisse kein Federfuchser und Büchergucker, nur praktischer Landwirth und nebenbei Jäger. Als solcher weiss er den Grünröcken gar treffliche Regeln bezüglich der Schonung landwirthschaftlich nützlicher Thiere zu geben: dass es Zeiten gibt, wo man den Mantel nach dem Wind hängen, mit der Zeit fortschreiten und seine Verstandeskräfte anstrengen muss, um Jagd und Feldbau mit einander verträglich zu machen. Sehr sanguinisch ist es, wenn er glaubt, dass „unser Schonungssystem gleichsam (warum denn gleichsam?) in Saft und Blut übergegangen ist, sobald bei unserer Jugend mit der Einprägung desselben begonnen (oho!) wird,“ und wenn er weiter glaubt, dass der bayerische Verein gegen Thierquälerei je im Stande sein werde, durch sein Ansehen und seine Verbindungen in entfernten Ländern es dahin zu bringen, dass wenigstens die der Landwirthschaft nützlichen Vögel geschönt werden. Wer kennt nicht das Ansehen der Deutschen überhaupt in dem Alles, was Federn hat, sinnlos mordenden Italien und im übrigen Auslande! Den grössten Nachdruck und das klarste Licht, ich rede mit des Verfassers Worten, verursachen in vorwürfiger Angelegenheit genaue, erörternde und umfassende Regierungsverordnungen. Er erkennt wohl an, dass wohlmeinende und heilsame Erlasse publizirt worden

seien, vermisst aber an ihnen eine deutliche Präcision, einen strengeren Ton, den Nachdruck behufs unnachsichtlicher Durchführung und für Zuwiderhandlungen die Strafandrohungen.

Im Kapitel II. bespricht er die Hülfsmittel, welche der Mensch im Kriege gegen die Mäuse der Mechanik entnahm.

Nachdem er eine Reihe lächerlicher, ungenügender, kostspieliger und zeitraubender Mittel als unpraktisch durchgesprochen, kanzelt er die Gleichgültigkeit der Landleute heftig ab, welche bei Mäusefrass selbstthätig einzugreifen verschmähen, in demselben eine Strafe Gottes erblicken und ihre Saaten ohne Weiteres dem Schutze und „der Zuthat des Himmels“ überlassen und gibt dann die bewährtesten mechanischen Hülfsmittel „so fast nach dem Urtexte ihrer Erfinder oder ersten Versucher“ an. Diese sind:

1) die Fallen (die Hohenheimer oder oberschwäbischen Feldmausfallen),

2) der Zinkersche Wühler-Vertilger und

3) die Erd oder Bohrlöcher.

Die Fallen empfiehlt er nach Gebühr. Den Zinkerschen Wühlervertilger anlangend war vorauszusehen, dass der Verfasser den Apparat der Herren Zinker und Dr. Fraas, welche beide unter den Preisrichtern waren, als eine vollständig und ausschliesslich glückliche Idee preisen werde. Ist's ja doch eine Erfindung, die nur der unwissende, neidische oder spöttische Mensch bekritteln und wegwerfen kann, eine Erfindung, so trefflich, dass der schlaue Bewerber um 150 Thaler, welcher offenbar mehr Menschenkenntniss, als Kenntniss von den Mausezähnen hat, „es immer so gleichsam als Puscherei“ betrachtet, wenn an solchen Originalgedanken sogleich Andere Verbesserungen und Vereinfachungen vornehmen und ausposaunen lassen. Solcher und dann auch einer Kostenminderung (ein Wühlervertilger kostet 24 fl.) möge besagtes Instrument vielleicht fähig, es mögen solche sogar räthlich sein (als ein nothwendiges Bedürfniss erkenne er sie aber durchaus nicht, da es seinem Zwecke durchaus entspreche), immer aber überlasse er diess Herrn Zinker selbst und ersuche ihn nur seine Erfindung einmal in Revision zu nehmen und nach „Vornehmen dieses“ bekannt zu geben, was sich ergab. Brav gemacht, Herr Anonymus!

Der Wühlervertilger ist allerdings, wie ich auch schon anderwärts anerkannt habe, bei richtiger Handhabung durch Sachverständige das wirksamste, vor allen andern zu empfehlende Mittel zur Mäusevertilgung. Nur sollte er wohlfeiler sein und seine Anschaffung in weiteren Kreisen dadurch ermöglicht werden. Man kann wohl sagen, für eine ganze Gemeinde seien die Kosten nur gering; allein ein einziger Apparat reicht selbst für die kleinste Gemeinde nicht hin und müssten wenigstens 3 oder 4 in den meisten Fällen beschafft werden. Dann dürfte aber die gute Sache häufig am Kostenpunkte scheitern. Grössere Wohlfeilheit vorausgesetzt, würden die dieser Rauch-Klystirmaschine, wie ich den Zinkerschen Apparat spottweise öfter nennen hörte, entgegenstehenden Vorurtheile bald weichen. Die männliche und weibliche junge Dorfmannschaft würde nicht mehr nachlaufen, wenn Einer mit dem Wühlervertilger zu Felde zöge, und der damit Operirende nicht mehr die Witz-Spiessruthen aller Vorübergehenden laufen, wenn das Instrument einen Preiss hätte, welcher zahlreichere Versuche mit demselben begünstigte. Das Todträuchern empfiehlt sich auch, wie ich glaube, durch den Umstand, dass man die todtten Mäuse nicht zusammenzulesen und einzugraben braucht. Ihre in Fäulniss übergegangenen Cadaver werden noch ein nicht ganz unerhebliches sekundäres Mittel abgeben. Man weiss, wie z. B. die Ratten diejenigen Orte fliehen, wo eine todte, verwesende Ratte liegt.

Zum Schlusse des Capitels II. empfiehlt der Herr Verfasser gemeinde- und bezirkweise Anwendung dieser Mittel, sowie für manche Jahre die Aufstellung sogenannter Mäusefänger oder zwangsweise Einlieferung einer gewissen Anzahl Mäuse durch jeden Gutsbesitzer.

Capitel III, welches von den Giften, den Gewalt- und innerlichen Mitteln handelt, ist das Beste der Abhandlung und sticht sogar in sprachlicher Beziehung, wenn es auch an Bauern-Deutsch nicht fehlt, immerhin merklich ab. Verfasser stimmt für die Anwendung von Giften und sucht die entgegenstehenden ängstlichen Meinungen zu entkräften. Gifte seien das energischste und wirksamste Mittel, dürften aber nur in der grössten Noth angewendet werden. Unter allen empfiehlt er *primo loco* Phosphor. Ich kann seiner Meinung nicht sein; bin bisher ein Geg-

ner der Gifte gewesen und durch dieses Schriftchen nicht bekehrt worden. Von den vegetabilischen gesteht der Herr Verfasser selbst, dass sie leicht verderben, sehr theuer, und ihre Wirksamkeit im Verhältniss zu den Mineralgiften oder zu Phosphor nur eine geringe sei und die Mäuse vom Genusse bald abstehen. Bei Anwendung von 1000 mit einem Quentchen (Loth 4 fl !!) vergifteter Pillen, deren Erfolg er genau controlirte, fand er nur 27 Mäuse todt, die übrigen ganz ungestört an Ort und Stelle. Arsenige Säure zerstöre die damit vergifteten Getraidekörner und beeinträchtige die Dauer des Gebrauches; auch würden dieselben den Wachteln, Rebhühnern etc. verderblich. Phosphor endlich zersetze sich in feuchtem Mehl sehr bald und werde dann seines Geruches wegen von den Mäusen nicht mehr angenommen, sei auch bald kraftlos und könne das Vergiftungs-Präparat nur einige Tage lang, ohne zu verderben, aufbewahrt werden. Es ist ihm eine Gemeinde bekannt, welche auf diese Art 80 fl. hinausgeworfen hat. Die Phosphor-Präparate seien endlich schwierig anzufertigen, die Haltbarkeit derselben nicht gross und was die Hauptsache, die Mäuse nehmen bald keine derselben mehr an, weil der Geruch die Gefahr verrathe.

Trotz aller dieser Mängel räumt er aber doch dem Phosphor die erste Stelle ein. Nur müsse man bedacht sein, die Niederlage auf das erste Mal vollkommen zu machen, weil ein zweiter Versuch nur schwachen Erfolg habe, und zuvor die Mäuse durch einen unschädlichen Köder mit Witterung (worin besteht diese?) sicher machen. Dann — und dies sei die sicherste, leichteste und beste Vertilgungs-Methode — solle man die Phosphorpillen in die Mauslöcher einrollen, oder Strohhalme in Phosphorbasta tauchen, in die Löcher stecken und durch Zutreten dieser zugleich mit befestigen; erstere Weise sei jedoch noch vorzuziehen.

Ich dünkte, der Herr Verfasser habe, ohne es zu wollen, Alles gesagt, was gegen eine allgemeine Anwendung der Gifte bei Mäusefrass spricht. Sie sind — man sage, was man wolle — zu gefährlich, als dass man sie Jedermann in die Hände geben dürfte und über ihre Wirkung ist oben die nöthige Aufklärung gegeben. Was die vollständigen Niederlagen durch erstmalige Giftlegung anlangt, so hat man, und wenn viele Tausende von Feldmäusen durch alle nur erdenkliche Vertilgungsmittel in einer

Gegend weggeschafft wurden, kaum eine Verminderung dieser Thiere verspürt. So sehen die vollkommenen Niederlagen aus. Solche herbeizuführen, steht nicht in Menschen Macht und ein gewinnsüchtiger, oder bezahlter Marktschreier ist, wer von irgend welchem Mittel in gröberer oder feinerer Weise rühmt: Keine Feldmäuse mehr! Das soll übrigens nicht mit Bezug auf den Herrn Verfasser gesagt sein.

Schliesslich kommt er noch zu dem Schwerpunkte der ganzen Abhandlung, der Angabe der besten Vertilgungsmittel. Neues weiss er nicht zu sagen. Er unterscheidet 3 Stadien des Auftretens der Mäuse:

- 1) den niedrigsten Stand, wo der Schaden kaum gefühlt wird,
- 2) eine solche Anzahl, die schon beträchtlichen Schaden thut, doch nicht so grossen, dass der Körner-Ertrag ganz oder zum grösseren Theil darauf geht, und
- 3) das Vorhandensein der Mäuse in solcher Anzahl, dass sie den Gewinn der Land- und Forstwirthschaft ganz oder zum grösssten Theile aufzehren.

Ad 1 bezeichnet er als die entsprechendsten Mittel Schonung der Mäuse-vertilgenden Thiere; ad 2 die Anwendung von Fallen, Erdlöchern, Gruben und Räucherungs-Apparaten; ad 3 die Vergiftung. Der Schutz der Mäusevertilgenden Thiere sei in der Hauptsache noch nicht eigentlich geprüft worden. Doch wohl; aber das Resultat war, je nachdem die Prüfenden Jäger oder Landwirthe waren, immer ein sich widersprechendes und so wird es bei der Verschiedenheit der präoccupirenden Interessen auch in Zukunft bleiben. Der Jäger darf einen einzigen Bussard im Stosse gefangen oder über dem Verspeisen eines jungen Häs-chens oder eines halbverhungerten Rebhuhns betroffen haben, so ist das Verdammungsurtheil fertig und weder Dr. Gloger, noch irgend ein anderer erfahrener Ornithologe wird ihn bekehren. Dem Jäger braucht eben Niemand zu sagen, wovon der Bussard lebt; das weiss er am Besten. Ebenso wird die Meinungsverschiedenheit der Jäger und Landwirthe über die Nützlichkeit oder Schädlichkeit des Fuchses dauern, so lange es Füchse gibt. „So schiests do' amal den verdammt'n Fuchs, der ma' meini Hendln bein helllichten Tag holt, den Teufi d'erschiests amal, i bitt' Enk gar schö!“ So rief einstens Herrn von Kobell und einem ihn

begleitenden Jäger ein Weib zu. Am nächsten Bauernhofe redete sie ein Bauer an: „Gel' habt'sma' jetz' mein Fuchs d'erschoss'n, hätt's aa' was Gscheiters thoa kinna. Hat so fleissi g'maust auf mein' Feld, dass i' mei' Freud dra' g'habt ho!“ So bleibt es, und der Herr Verfasser möge sich die Mühe ersparen, den Schutz der Mäuse-fressenden Thiere auf seine Wirkung zu prüfen.

In Betreff der Räucherungen will er, dass ebenso, wie in vielen Städten, das Abraupen der Bäume, so auch das Mäusetöden im Frühling in allen Gemeinden unter Ueberwachung der königlichen Staatsregierung vorgenommen und zwar mit den wohlfeileren Handblasebälgen. Den Zinkerschen Wühlervertilger findet er also zu theuer. Er rath, zu den Räuchermitteln Schwefel zuzusetzen, weil nach seinen Erfahrungen viele Mäuse nur betäubt werden, sich flüchten und im Freien wieder erholen, wenn nicht Jemand eigens mit Todtschlagen derselben beauftragt wird, weil sich ferner viele in die Erde einwühlen und sich retten und weil ohnehin durch das Zustampfen der Löcher die Verbindungen der Röhren zum Heile der Mäuse unterbrochen und viele Seitenröhren abgesperrt werden. Noch ehe die Calamität des Mäusefrasses eingetreten, gelte es rechtzeitig die Stammältern auszurotten. Allerdings; aber: *Hic Rhodus, hic salta!*

Die Anwendung der Gifte müsse, wenn die königliche Staatsregierung in ausserordentlichen Fällen ausnahmsweise die Erlaubniss dazu gebe, durch möglichst viele Gemeinden zu gleicher Zeit unter Aufsicht geschehen. Zwei Stunden nach erfolgter Giftlegung und den nächsten Tag müssten die todten Mäuse aufgesucht und vergraben und zugleich die Mäuse-fressenden Raubvögel und andere Thiere verscheucht werden.

Zum Schlusse noch die Mittheilung, dass in dem diessjährigen unterfränkischen Landrathe ein die Vertilgung der Feldmäuse durch Phosphor bezielender Antrag wegen der Gefährlichkeit dieses Mittels für andere Thiere, ja selbst für Menschen einstimmig durchfiel, während ein im oberbayerischen Landrathe eingebrachter Antrag desselben Inhaltes bereitwillige Billigung erhielt.