Aus dem thurgauischen Museum

Schnecken und Muscheln des Kantons Thurgau

Von **Olga Mötteli**, Frauenfeld

Wer jung auszieht, um zu sammeln, der richtet sein Augenmerk auf das Unbekannte, das Seltene. Wer in spätern Jahren mit Stock und Sammelbüchse durch Wald und Flur wandert, der möchte vor allem die Lebensgemeinschaften von Pflanzen und Tieren verstehen lernen und den Einfluß, den die innere und äußere Gestaltung des Landes und das Klima auf die Tier- und Pflanzenwelt ausüben.

Es bedeutet Bereicherung, auf die verborgenen Zusammenhänge zu achten, doppelte Bereicherung, wenn es die Heimat ist, die uns ihre stillen Wunder aufdeckt. In diesem Sinn ist diese Arbeit entstanden.

Die erste wissenschaftliche Erwähnung thurgauischer Schnecken enthält das treffliche Büchlein des St. Gallers GEORG LEONHARD HARTMANN: Versuch einer Beschreibung des Bodensees (St. Gallen, 2. Auflage 1808). Die im Bodensee lebenden Wasserschnecken sind darin aufgeführt. Das St. Galler naturhistorische Museum bewahrt die Belegstücke der Hartmannschen Sammlung.

1896 hat der St. Galler Reallehrer AUGUST ULRICH ein Verzeichnis der thurgauischen Schnecken und Muscheln in den Mitteilungen der thurgauischen naturforschenden Gesellschaft veröffentlicht. Professor WEGELIN in Frauenfeld überließ ihm sein seit Jahren für das Thurg. Museum gesammelte Material, zu dem die Sekundarlehrer GRAF und SEILER in Weinfelden, SCHÜHLIN in Kreuzlingen auch beigesteuert hatten. Schwierige Formen bestimmte D. GEYER, damals Mittelschullehrer in Backnang. Geyer sammelte während eines Ferienaufenthaltes in Arbon selbst auch thurgauische Schnecken, die er Ulrich für seine Arbeit zur Verfügung stellte. Belegexemplare Museum St. Gallen. Wichtige Beiträge sandte auch der in Ramsen wohnende Sammler O. SCHENK. Belegstücke ebenfalls in St. Gallen.[1]

---

[1] O. Schenk war ursprünglich Konditor gewesen, wurde dann Gärtner in der Kuranstalt Mammern, um seine Liebe zur Natur zu betätigen. 1871 erhielt

1741

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 3
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-003

1910 bearbeitete DR. H. WEGELIN das Murggeniste mit seinen kleinen und kleinsten Formen; in einem Liter (1 dm³) fand er neben ungezählten Fichtennadeln, Rindenborken und Würzelchen 8357 Knospen, Samen, Früchte und 3565 leere Schalen. Er prüfte auch das Almlager von Aawangen und die Seekreide verschiedener Torflager.

1922 sammelte DR. ZIMMERMANN, Professor an der Universität Chicago, in seiner Heimat Dießenhofen Land- und Wasserschnecken. Er fand in der auch botanisch so bevorzugten Gegend manches Interessante. Belegexemplare im thurgauischen Museum.

1933—1935 suchte ich thurg. Schnecken und trug von etwa 80 Exkursionen allerlei nach Hause, was Ergänzung des schon Bekannten bedeutet. Die Belegstücke sind als thurgauische Standortssammlung im Museum.

Der Boden des Thurgaus besteht in der Hauptsache aus folgenden Schichten: 1. Die Kulturschicht der Acker-, Wies- und Waldböden. 2. Die eiszeitlichen Aufschüttungen, Moräne, Drumlins, Schottermassen. Überbleibsel aus der Eiszeit sind auch die Deckenschotter, zu hartem Stein, der „löcherigen Nagelfluh", verkittetes Geröll und Geschiebemassen der Gletscherwasser der ersten und zweiten Eiszeit. 3. Der ursprüngliche „gewachsene" Boden, Molasse, teils „tertiäre Nagelfluh", teils Sandstein. Nur an wenig Stellen tritt der gewachsene Fels offen zutage. Süßwassermolasse bildet den Untergrund des Thurgaus; bis jetzt ist nur am Kohlfirst, dem Tafelberg bei Schlatt-Paradies, Meeresmolasse aufgedeckt worden.

Jede Karte zeigt die geographische Gestaltung des Kantons; eigenartig für die Schweiz sind die Flußläufe mit reiner Ost-West-Richtung: Rhein, Thur, Lauche. Die dazwischen liegenden Höhenzüge haben dadurch ausgeprägte Nord- und Südhänge

Über das thurgauische Klima mögen folgende Angaben orientieren. Sie geben die Mittelwerte jahrzehntelanger Beobachtung. (1864 bis 1900.)

---

er den Auftrag, für sämtliche zürcherischen Schulen naturwissenschaftliche Sammlungen zusammenzustellen mit botanischen, zoologischen und mineralogischen Schaustücken, 199 Nummern zu 135 Franken. Später zog Schenk nach Eschenz, um Pfahlbauten und römische Siedlungen auszugraben. Auch im Oehninger Süßwassersteinbruch arbeitete er im Auftrag amerikanischer und australischer Sammler. Seine letzten Jahre verlebte der kenntnisreiche Mann in Ramsen. (Gütige Mitteilung von Frau Diezi, Mammern, und August Schenk, Sohn, in Ramsen.)

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 4
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-004

	Temperatur			Niederschlag
	Januarmittel	Julimittel	Jahresmittel	Jahresmittel
Frauenfeld . . .	— 1,8 °	17,9 °	8,1 °	896 mm
Dießenhofen . .	— 2,2 °	17,4 °	7,7 °	778 mm
Haidenhaus . . . (auf dem Seerücken)	— 2,6 °	16,7 °	7,2 °	936 mm
Kreuzlingen . .	— 1,4 °	18,3 °	8,5 °	845 mm

(Maurer: Das Klima der Schweiz)

Die lebenden Schnecken und Muscheln des Thurgaus

Die Aufzählung der Standorte folgt den drei wichtigen Flußläufen entlang: Rhein und Seeufer: Dießenhofen bis Horn; Thur: Neunforn bis Bischofszell; Murg: Mündung bis Quelle am Hörnli. Bei den Resultaten meiner Exkursionen ist nur dort mein Name besonders angegeben, wo eine frühere Standortsangabe durch neue Funde bestätigt wird. Abkürzungen: im Text werden folgende Abkürzungen gebraucht: Gr. = GRAF, S. = SEILER, Sch. = SCHÜHLIN, Schk. = O. SCHENK, W = Dr. H. WEGELIN, Z. = Dr. ZIMMERMANN. Auch die häufig gebrauchten Ortsnamen Dießenhofen, Frauenfeld, Kreuzlingen, Weinfelden werden gekürzt.

Die für den Thurgau neuen Arten sind mit einem Sternchen bezeichnet.

Die Namengebung und systematische Reihenfolge richtet sich nach D. GEYERS klassischem Buch: Unsere Land- und Süßwassermollusken, III. Auflage, Stuttgart 1927. Wo Notizen über die weitere geographische Verbreitung gegeben sind, stammen diese aus dem Werk EHRMANNS: Die Mollusken (Sammelwerk: Die Tierwelt Mitteleuropas) und der umfassenden schweizerischen Arbeit: MERMOD: Gastéropodes. Catalogue des Invertébrés de la Suisse.

Familie Vitrinidae. Glasschnecken

1. *Phenacolimax pellucidus* Müller

Sämtliche Fundorte zeigen, daß diese kälteliebende Art feuchte Standorte bevorzugt. Schon im März fand ich leere Gehäuse.

Schlattingen an faulem Holz (W), Warth Bachrand, Hüttlinger Tobel, Wuppenau, unter Moos an Molassefelsen beim Königswuhr Fr'feld.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 5
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-005
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

2. *Phenacolimax diaphanus* Draparnaud

Lebt unter den gleichen Bedingungen wie *Ph. pellucidus*, hat aber eine Vorliebe für höhere Standorte.

Subfossil: Moos zwischen Langdorf und Felben, unterste Schicht eines 2 m mächtigen Tonlagers (W). Ebenso in Lößlehm W'felden (W), Ochsenfurt, Hüttlinger Tobel; Wuppenau, Mühletobel, unter Moos an Molassefelsen am Königswuhr Fr'feld, Brand-Dingenhart.

Familie Zonitidae

1. *Polita cellaria* Müller

MERMOD nennt diese Art gemein, doch lebt sie so verborgen unter Gemäuer und in Kellern, daß man sie nicht oft zu sehen bekommt.

Liebenfels, Steckborn, Kr'lingen (Sch); Thurufer bei Rohr, Ottenberg, Bürglen; Fr'feld: Keller, altes Gemäuer, Gärten, Pfaffenholz, Geniste der Murg.

2. *Polita draparnaldi* Beck

Verbreitet in der ganzen Schweiz, lebt aber ebenso verborgen wie *P. cellaria*, freilich auch an wärmeren Orten, wenn sie nur feucht sind.

Schloß Liebenfels, Arbon (Geyer); Botanischer Garten Fr'feld (W), Mühletobel, Oberkirch, Schloßgarten Fr'feld.

Zweimal konnte ich diese schöne Schnecke bei der Eiablage beobachten. 11. und 13. April 1935. Doch sind die Eier, der verborgenen Lebensweise angepaßt, so zart, daß es nicht gelang, sie zu konservieren. Durchmesser 1,5 mm.

3. *Polita glabra* (Studer) Férussac

Diese Art lebt unter verschiedenen Bedingungen, teils an feuchten Orten, teils an warmen, der Sonne ausgesetzten Hängen. Ottenberg, Weinfelden; Mühletobel, Murggeniste 1910 (W).

4. *Retinella nitens* Michaud

Diese Schnecke ist sehr häufig zu finden, sie lebt unter Steinen und totem Laub.

D'hofen (Z), Kr'lingen (Sch) (O. M.); Ittingen, Warth, Hörnliwald ob Herdern, Hüttlingen, W'felden, Bürglen, Birwinken, Mettlen. In den Gärten von Fr'feld oft anzutreffen unter Efeu und Immergrün. Thundorf, Ristenbühl, Au bei Fischingen, Geniste der Murg. Tonlager Moos-Langdorf (W). Ich traf *R. nitens* auch bei

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 6
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-006
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

der Eiablage; einmal, im Mühletobel 20. April 1935, benützte sie eine mit Erde gefüllte Schale der Weinbergschnecke *Helix pomatia;* das andere Mal, am Sonnenberg, lagen die Eier im feuchten Moos gebettet. Durchmesser 1,3 mm. Die Schalen sind solider als diejenigen von *Polita draparnaldi* und ertrugen Berührung und Konservierung.

5. *Retinella nitidula* Draparnaud

In der Schweiz ist diese Schnecke beonders in der Ebene anzutreffen.

Töbeli-Kr'lingen. (F. Ehrenfeld, Mainz.)

Roggwil (GEYER); Geniste der Murg 1910 (W).

6. *Retinella pura* Alder

Anpassungsfähige Art, die bald an nassen Orten unter Stein und Moos, bald in trockenen Wiesen lebt.

Wald unter Geisel an der Thur, Ottenberg; Pfaffenholz Fr'feld, im Geniste der Murg 1910 (W).

7. *Vitrea diaphana* Studer

Diese feine, kleine Schnecke findet sich unter Steinen im Mulm der Baumstrünke.

Stein am Rhein (Schk); Wuppenau, Mühletobel, Murkart, Ristenbühl, Jakobstal.

8. *Vitrea subrimata* O. Reinhardt

Die Vitreaarten haben alle die gleiche, verborgene Lebensweise.

Mammern (Schk).

9. *Vitrea crystallina* Müller

Wuppenau, Hohlenstein bei Zihlschlacht; Mühletobel, Pfaffenholz, moosbewachsener Molassefelsen beim Königswuhr, Jakobstal, Heiterscher Wald, Geniste der Murg.

10. *Zonitoides nitidus* Müller

An sehr feuchten Orten ist diese Art leicht zu finden. Wo ein Brett an einem Bachrand im feuchten Gras liegt, da kriecht *Z. nitidus.*

Mammern; Gachnang, Hüttlingen (W), Mörenau bei Wuppenau, Molassefelsen beim Königswuhr, Murkart-Mooserrain, im Geniste der Murg lebend unter Brettern, Geniste der Murg 1910 (W).

11. *Zonitoides hammonis* Ström

Stein am Rhein (Schk).

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 7
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-007

12. *Zonitoides petronella* Charpentier

Ramsen (Schk).

13. *Daudebardia rufa* Draparnaud. Raubschnecke

Diese südosteuropäische Schnecke ist in der Schweiz sehr selten. Hartmann fand sie bei St. Gallen und in Steinach am Bodensee, Schenk bei Stein am Rhein. Weitere Fundorte Konstanz und Basel. Neu bestätigt für Konstanz durch F. Ehrenberg, Mainz (1930).

Familie Limacidae. Egelschnecken

1. *Limax maximus* Linné

Waldschnecke. Merkmal einfarbige Sohle.
Heiligland unter Häuslenen, Hüttlinger Tobel.

2. *Limax maximus var. cinereus* Lister

Hauptsächlich Kellerschnecke. Alter Garten in Fr'feld an faulem Holz, Wilerbahnschuppen ob dem Königswuhr, verschiedene Keller in Frauenfeld, Weinfelden.

Nachfragen in der Stadt ergaben, daß früher die Kellerschnekken oft recht lästig wurden, durch Ablaufrohre in die Schüttsteine stiegen und in den Küchen nächtliche Wanderungen machten mit Hinterlassung ihrer Schleimstraßen. Unsere Frauenwelt hat sich bei solchen Begegnungen nicht immer in die Rolle des „mutigen Thurgauermädchens" hineingefühlt. Verbesserte, überdeckte Kanalisationen, Einbau von Siphons in die Schüttsteine brachten radikale Besserung.

3. *Limax cinereo-niger* Wolf

Mit dreigeteilter Sohle. Waldschnecke.

Steckborn; Ittinger Wald. Im Hörnliwald ob Herdern ganz schwarze Tiere, am Sonnenberg Tier mit dieser Zeichnung: Schild dunkelgrau einfarbig, Rücken hell, auf jeder Seite des Kieles eine Reihe dunkler Tupfen, ebenso Galgenholz. Ganz schwarz mit weißem Kiel und bis zum Schild verlängerter Linie: Heerenberg, Sonnenberg.

*4. *Limax tenellus* Nilsson

Frißt Pilze. Die Jungen leben unterirdisch vom Myzel; von August an kann man die erwachsenen Tiere fressend an Hutpilzen finden, aber nur an ganz frischen. Ein Pilz, der irgendwie angefault ist, beherbergt keine Schnecken mehr. Unterschiede zwischen Gift- und für die Menschen eßbaren Pilzen werden keine gemacht.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 8
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-008
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

Steckborn; Bürglen; Wälder um Fr'feld: Altholz, Heiligland, Häuslenen; Aawangen.

*5. *Limax flavus* Linné

Kellerschnecke, die aber im Gegensatz zu *Limax maximus* von Gemüse lebt.

In einem alten Keller in Fr'feld wohl hundert Stück in der Möhrenkiste. In andern Kellern ebenfalls an Möhren und Kartoffeln, während *Limax maximus* an den feuchten Wänden gegen die Abtrittgruben herumschleicht und den Pilzbezug abweidet. Auch die Abfallgrube des Museumsgartens beherbergt *L. flavus*.

*6. *Lehmannia marginata* Müller. Syn. *Limax arborum* Bouch.-Chant.

Ausnahmslos an Buchen gefunden, oft tief in Astlöchern versteckt.

Neukirch-Egnach; Ittinger Wald, Wald unter Geisel, Hüttlinger Tobel, Hohlenstein bei Zihlschlacht; Wälder um Fr'feld: Mühletobel, Pfaffenholz, Stähelibuck; Murkart, Wald bei Gachnang, Jakobstal, Heiterscher Wald.

*7. *Agriolimax laevis* Müller

Die Verbreitung dieser kleinen Schnecke ist für die Schweiz wenig bekannt. MERMODS Vermutung: „peut-être commun" trifft für den Thurgau nicht zu. Die wenigen Fundorte bestätigen die Gebundenheit des Tieres an Wasser und Feuchtigkeit.

Im nassen Straßengraben bei der Haltestelle Murkart neben *Succinea putris* und *Cochlicopa lubrica*. Auf Sumpfwiese zwischen Buch und Horben neben *Eulota fruticum* im Rasen des Mooses *Climacium dendroides*. Straßengraben in Warth neben *Succinea putris*. Weiherrand Mörenau bei Wuppenau im Carexbestand. Trotz eifrigem Suchen stets nur Einzelexemplare.

8. *Agriolimax agrestis* Linné

Ackerschnecke, „Tauschnegg". In Geßners Fischbuch, Zürich, Froschauer 1563 steht schon der Satz: „die schnäggen habend zän, denn sie zernagend das räbwerch, kraut, stengel, zur zeiten mit großem schaden. der bloßen schnäggen sind etlich groß, etlich dargägen klein, welche häuffecht den gewächsen nachhaltend und die gärten verderbend." Es hält nicht schwer, in dieser Schilderung die Ackerschnecke zu erkennen, die überall gefürchtet ist ob ihrer Gefräßigkeit. Erfahrungen im Thurgau nach gütigen Mitteilungen:

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 9
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-009
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

In nassen Herbsten verwüstet die Ackerschnecke oft so sehr die junge Saat, daß umgebrochen werden muß. Besonders gefährdet ist ein Saatfeld zwischen Wiesen und am meisten der junge Roggen. Aber auch Weizen und Gerste werden nicht verschont, und Kohl und Kabis auf den Äckern sind ebenso in Gefahr.

Herr KÜBLER, Obholz-Fr'feld.

Die Ackerschnecke zerstört oft im Herbst die Roggenfelder vollständig. Abwehr: Eine 60 cm breite Einfassung der Felder mit Asche, Gips oder Gerstengrannen, da die Schnecken immer aus den benachbarten Wiesen kommen. Herr E. BOLLI, Herdern.

In Ristenbühl bei Matzingen hat man in feuchten Herbsten, im Durchschnitt alle zehn Jahre einmal, den Schneckenfraß im Roggenacker auch erlebt. Abwehr: Streuen von Feldgips oder Düngerkalk.

Frau FREI-FREI, Frauenfeld.

Auch auf dem Hof „Grub" zwischen Lustdorf und Harenwilen wurde in einem nassen Herbst die junge, schön stehende Roggensaat ganz zerstört. Von Tag zu Tag schwand das Grün des Ackers, Asche streuen und Ablesen zur Nachtzeit half nichts mehr, es mußte umgebrochen werden. Frau KUNZ, „Grub".

Im Gemüsegarten Vertilgung: Mit Kalkhydrat, Ätzkalk bei jungen Pflanzen, später ablesen. Das Beste: Vor der Aussaat Kalk unter die Erde mischen. Herr ZINGERLI, Gärtner, Fr'feld.

In der Kriegszeit 1914 bis 1918 zogen oft des Abends gewissenhafte Gemüsepflanzer mit der Laterne auf ihre „Gemüseplätze", um die Ackerschnecken abzulesen.

Familie Macrochlamydidae

Euconulus trochiformis Montagu. Syn. *Conulus fulvus auct.*

In Wäldern an feuchtem Holz und Laub.

W'felden (Ulrich), Geniste der Murg (W), unter dem Tonlager Moos-Fr'feld (W).

Familie Patulidae

1. *Goniodiscus rotundatus* Müller

Im ganzen Gebiet sehr häufig und in zahlreichen Kolonien zu finden unter Steinen, faulendem Holz, auch unter Baumrinde.

D'hofen (Z), Burstel ob Mammern, Castel, Kr'lingen; Hörnliwald ob Herdern, Hüttlingen, Bürglen, Wuppenau; Steingruppe im bot. Garten Fr'feld (W), Gärten in Fr'feld, Wälder der Umgebung,

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 10
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-010

Thundorf (S), Jakobstal. Massenhaft im Geniste der Murg. Moos-Fr'feld.

2. *Punctum pygmaeum* Draparnaud

Die sehr kleine Schnecke (Breite 1,5 mm, Höhe 0,8 mm) ist bei ihrer verborgenen Lebensweise im Wurzelwerk der Gräser, unter Steinen, schwer zu entdecken.

Ramsen (Schk), Geniste der Murg 1910 (W), Moos-Fr'feld (W).

Familie Arionidae. Wegschnecken

1. *Arion empiricorum* Férussac. Wegschnecke

Im ganzen Gebiet häufig in feuchten Wiesen und Wäldern, in Kompostgruben und Gärten. In der Volksmedizin wird die Wegschnecke gebraucht, um die Warzen auf den Händen mit Sympathie zu vertreiben.[1] Altnau, Mammern, W'felden. Auch als Regenprophet spielt sie eine Rolle: so lange die Wegschnecken kriechen, bleibt das Wetter regnerisch. Durch den ganzen Kanton vom Hörnli bis Dießenhofen ist die braune Form mit rotem Fußsaum, *f. marginatus* M.-Td., überwiegend. Die rote Form ist ganz selten; auch im Kr'linger Wärmegebiet traf ich sie nicht.

In der Kompostgrube eines Fr'felder Gartens krochen nach einem Mairegen 67 Wegschnecken, 63 Exemplare der braunen Form *marginatus*, 2 *forma rufa* und 2 bläulichgraue, ohne roten Fußsaum. In diese Kompostgrube werden regelmäßig tote Weinbergschnecken geworfen, in wenig Tagen sind jeweils die Schalen leergefressen von den Wegschnecken. Auch im Wald umlagern sie zertretene Schnecken.

Ganz schwarze Tiere mit rotem Rand im botanischen Garten Fr'feld.

Die jungen Tiere sind gelblich oder weißlichgrün und leben unter feuchtem Moos verborgen. Am Immenberg wurde eine Wegschnecke an Schwalbenwurzenzian beobachtet, wie sie Blatt um Blatt fraß.

*2. *Arion subfuscus* Draparnaud

Ein reiner Pilzfresser mit verborgenem Dasein in Wäldern. Steckborn (ausgeprägt orangerote Tiere), bei Castel.

Wald bei Wuppenau; um Fr'feld: Galgenholz, Pfaffenholz, Mühletobel, Stähelibuck, Murkart, Felsenkeller beim Espi, an der

[1] „Eine Woche lang jeden Abend eine braune Wegschnecke mit rotem Fußsaum über die Warzen kriechen lassen!"

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 11
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-011

Thur bei Rohr unter faulem Gras. *Forma brunneus* Wald bei Hüttwilen.

3. *Arion hortensis* Férussac

Diese den Gärtnern sehr verhaßten Schnecken, „die chline schwarze Tüfeli", leben bei uns nicht nur in Gärten, sondern auch unter Gebüsch, in lichten Wäldern. In den Treibhäusern fällt ihnen manche Pflanze zum Opfer.

In den Fr'felder Gärtnereien, Garten des Museums, eigener Garten, vereinzelt in Wäldern um Frauenfeld.

„Tagsüber im Boden, nachts Auszug zum Fraß. Sehr zäh, schwer zu töten. Vorkommen: häufig an jungen Gemüsepflanzungen bei Feuchtigkeit. Vertilgung Kalkhydrat bei Nacht hinstreuen."

Gärtner ZINGERLI, Fr'feld.

4. *Arion circumscriptus* Johnston. Syn. *Arion bourguignati* Mabille

Ein Kräuterfresser mit verborgener Lebensweise, meist im Wald.

Steckborn, Wald ob Berlingen, bei Castel; an der Thur (W), Gachnang, Hüttlingen, Bürglen im Kleeacker, Hohlenstein bei Zihlschlacht; um Fr'feld: Murkart, Heiligland, Häuslenen-Aawangen, Mühletobel, Stähelibuck, Altholz, Jakobstal.

Familie Eulotidae

Eulota fruticum O. F. Müller

Diese eigenartige Schnecke besiedelt besonders die schweizerische Hochebene und somit auch den Thurgau auf dem ganzen Gebiet. Sie bewohnt Sumpfwiesen, lichtes Gebüsch, Auenwälder, auch die Fr'felder Gärten und sonniges Rebgelände. Einfluß des Standortes auf die Färbung der Tiere und der Schale: Sonnige Halden: zitronengelber Mantel, farblose Schale. Lichtes Gebüsch: schwarzgefleckter Mantel, rötlich irisierende Schale. Ebenso in den Auenwäldern, dort auch oft die gebänderte Form oder dunkle Schalen. Im Murggeniste ein Exemplar mit 5 mm breitem, dunklem Band, ebendort eine dunkle Schale mit 3 mm breitem, hellem Band. *E. fruticum* schließt ihr Haus im Winter mit zwei oder drei häutigen Vorfenstern, die sie bereits zwischen dem 10. und 15. April durchbricht. Sie ist so häufig, daß ich nur Besonderheiten hervorhebe.

Verdickte Schalen, weiß, mit wachsartiger Außenschicht: Rebgelände Neunforn, thurg. Trockengebiet. Weiße Schale, zitronengelber Mantel (Form der sonnigen Kalkböden): Tal bei Steckborn; Warth; Mühletobel, Matzingen.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 12
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-012
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

forma fasciata. Lengwil, Iselisberg, Auenwald der Thur bei der Rohrerbrücke, besonders häufig am Steinegger- und Hasensee. Thurufer bei Bürglen; Mühletobel, bei Moos-Häuslenen, Murgufer Jakobstal. Moos-Fr'feld (W), Lößlehm W'felden (W).

Gewichtsangaben bei wenig Größenunterschieden:

Ex. vom Neunforner Rebberg 1,45 g, 1,12 g.

Rötliche Ex. Thurufer bei Rohr 0,61 g, 0,57 g, 0,52 g, 0,51 g.

Farblose Ex. Murgufer Jakobstal 0,47 g, 0,45 g, 0,43 g.

Familie Helicidae. Schnirkelschnecken

1. *Helicella ericetorum* O. F. Müller

Diese südatlantische Art lebt bei uns an sonnigen Hängen, Flußrändern, Weinbergen, Eisenbahndämmen. Größe meist nur 10 bis 12 mm Durchmesser. Die Exemplare vom Sonnenberg (früheres Rebgelände) mit 15 mm Durchmesser und ausgeprägter Bänderung sind die größten des Kantons. Die Tiere überwintern in der Erde, das Gehäuse ist mit einer Schutzhaut geschlossen; aber schon Ende März findet man sie lebhaft kriechend.

D'hofen (W) (Z), Schlattingen (Z), Etzwilen (W), Steckborn (Bahndamm, im Tal, Speckwiese), Kreuzlingen (Sch); Buch-Horben, Warth, Schloßberg Weinfelden, Thurdamm Bürglen, Hohlenstein bei Zihlschlacht; Mühletobel Fr'feld, Herten.

2. *Helicella obvia* Hartmann. Syn. *candicans* Ziegl

Ramsen (Schk). Im Thurgau selbst nicht gefunden.

3. *Fruticicola hispida* Linné

Formenreiche Art unter Steinen und totem Laub.

Stein am Rhein (Schk). Am Stadtbach im Pfaffenholz Fr'feld

4. *Fruticicola sericea* Draparnaud

Am Boden der Wälder und Wiesen. MERMOD anerkennt *Fr. sericea* nur als *var.* von *Fr. hispida*, weil die Art Übergänge bildet zu *Fr. hispida* und *Fr. striolata.* Die thurg. Exemplare zeigen ausgeprägte Schalenform; engen Nabel, leicht umgeschlagenen Spindelrand, feine lange Haare.

D'hofen (Z), Wiese bei Liebenfels, Kr'lingen, Arbon (Geyer); Buch-Warth, Hörnliwald, Schloßberg Weinfelden, Mettlen, Bürglen, Birwinken; Fr'feld an Luzerne (W), Ristenbühl-Matzingen, Sonnenberg, Jakobstal, Geniste der Murg. Moos bei Fr'feld (W).

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 13
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-013
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

5. *Fruticicola striolata* C. Pfeiffer

In Gärten, in Wäldern und Flußgebüsch.

D'hofen (W). Schloßgarten Liebenfels. Steckborn. K'lingen. Fr'feld in den Gärten sehr häufig. Murgufer.

Fr. striolata verkriecht sich im Winter nicht in die Erde, überwintert unter Brettern, totem Laub, auch unter Pflanzen, z. B. in Scharen unter Fingerhut, *Digitalis purpurea* und macht Ende Februar bei 10° Cels. Schattentemperatur die ersten Spaziergänge. Am Schloßfelsen Fr'feld im Zimbelkraut, Linaria cymbalaria.

6. *Fruticicola villosa* Studer

Diese subalpine Art fehlt nicht der Unterseegegend und dem Thurtal, aber es ist da nur vereinzeltes Vorkommen, während sie am Sonnenberg, am Haselberg, bei Fischingen und weiter im Hörnligebiet in Höhen von 600—800 m einen wichtigen Bestandteil der Schneckenfauna ausmacht.

Steckborn (S) (O. M.), Ermatingen (S); Thurrand Ittingen, Wellenberg, Bürglen, Mettlen; Mühletobel bei Fr'feld (W) (O. M.), Dingenhart, Thundorf (S), Murkart, Sonnenberg, Jakobstal, Haselberg, Fischingen, am Hörnli bis zu 900 m Höhe, Geniste der Murg. Lößlehm W'felden (W).

*7. *Fruticicola cobresiana* v. Alten. Syn. *unidentata* Drap., *monodon* Fér.

Zu den zahlreichen Bündner und St. Galler Fundorten dieser zierlichen, subalpinen Schnecke kommen folgende im Thurgau: Käsbachtobel ob Kurzrickenbach, Wald an der Thur bei Ochsenfurt, Hörnliwald ob Herdern (W), Hüttlinger Tobel, Schloßberg Weinfelden, Sonnenberg. Hier konnte in feuchter Waldschlucht in einem Baumstrunk *Fr. cobresiana* bei der Eiablage beobachtet werden, 26 V. 1935. Haselberg. Stets vereinzelte Exemplare.

8. *Fruticicola edentula* Draparnaud

Auch dies eine seltene, subalpine Art, besonders in der Westschweiz vertreten.

Hüttlinger Tobel, Bachrand bei Wuppenau eine kleine Kolonie, sonst Einzelexemplare; Fr'feld (W), Mühletobel, Haselberg, Fischingen, Geniste der Murg 1935 (O. M.). Lößlehm W'felden (W).

9. *Monacha incarnata* Müller

Diese feuchtigkeitsliebende Schnecke ist bei uns in Wäldern und Gebüschen häufig zu finden.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 14
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-014

10. *Helicodonta obvoluta* O. F. Müller

Verbreitet und häufig im ganzen Gebiet. Unter Steinen, Holz und Laub in Wäldern und Gebüschen. Die Schnecke verschließt bei sommerlicher Trockenheit wie im Winter das Gehäuse mit einem pergamentartigen weißen Deckel. Im trockenen Sommer 1934 waren sogar in Baumstrünken feuchter Schluchten nur solche gedeckelte Exemplare zu finden, erst Regenwasser weckt die Schläfer.

Rheingebiet: D'hofen bis Lengwil; Thurgebiet: Ittinger Wald bis Wuppenau; Murggebiet: Fr'feld bis Haselberg, Murggeniste. Moos-Fr'feld (W), Lößlehm W'felden (W).

forma albina. In altem Fr'felder Garten am Grund von Roßkastanien in feuchter, schattiger Lage eine kleine Kolonie. Gehäuse durchsichtig, Mund hellrosa, Behaarung kaum entwickelt.

11. *Chilotrema lapicida* Linné. Steinpicker

In altem Gemäuer, in Buchenwäldern im ganzen Thurgau bis zum Hörnli häufig. Der Steinpicker kriecht oft bis in die Kronen der Buchen hinauf, bei feuchtem Wetter ist er auch an Gartensockeln zu finden, wo er den Algen- und Flechtenbezug abweidet. Meist in Gesellschaft der *Clausiliida Laciniaria plicata* Draparnaud.

forma albina: Häuslenen, Pfaffenholz, schattiger Gartensockel Fr'feld. Stücke mit verrundetem Kiel wurden nicht gefunden.

12. *Arianta arbustorum* Linné

Die gemeinste Art vom Hörnli bis D'hofen, im lichten Wald, in Wiesen, Sumpfwiesen, Gärten, Straßengräben. D'hofer Volksname: Judenschnecke. In den Gärten gefürchtet ob ihrer Gefräßigkeit. Gefährdet ist junges Gemüse, aber auch im Frühling besonders Primeln, Tulpen, später Dahlien und ausdauernde Gartenpflanzen.

Je nach Standort Tier und Gehäuse heller oder dunkler gefärbt, in feuchtem Wald ganz dünne Schalen, Tier schwarz.

Vereinzelt unter normalen Formen *forma trochoidalis Roffiaen:* Räuchlisberg-Amriswil; Fr'feld, Murggeniste; Lößlehm W'felden.

Zwischen Tuffsteinen bei Schloß Liebenfels eine Kolonie *forma depressa* Held. In Kreuzlingen viele Exemplare mit scharf ausgeprägter Fleckenzeichnung. In der Sammlung des Museums ganz schwarze, abgewickelte und Riesenformen. Eine solche aus einem Garten in Fr'feld 25 mm h., 27 mm br.

Auffallend ist das Fehlen von *Ar. arbustorum* in der Hüttlinger Gegend, obwohl es dort an feuchten Grabenrändern und Waldbächen nicht fehlt, wo sich *Eulota fruticum* und *Monacha incarnata* nebst

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 15
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-015

Helix pomatia, der Weinbergschnecke, massenhaft aufhalten, letztere in Prachtexemplaren.

Ar. arbustorum überwintert oft nesterweise in Verstecken unter Efeublättern und Moos. In den letzten Märztagen erwacht sie zu neuem Leben.

13. *Isognomostoma isognomostoma* Gmelin. Syn. *Helix personata* Lm.

Diese Art bewohnt die ganze Schweiz, die Ebene und das Gebirge. So fehlt sie auch im Thurgau in keiner Gegend, ohne irgendwo häufig zu sein. Freilich entzieht sie sich auch durch ihre verborgene Lebensweise und das erdfarbene Haarkleid der Beobachtung.

Steckborn (S.), Ermatingen (S.), Kreuzlingen (Sch.), Lengwil; Ittinger Wald, Vorderholz bei Märstetten, Bürglen, Wuppenau; in den Wäldern um Fr'feld, Sonnenberg, Haselberg, Hörnligebiet, Geniste der Murg. Hier Exemplare mit nur 7,5 mm Durchmesser. Lößlehm W'felden.

14. *Cepaea hortensis O. F. Müller.* Gartenschnecke. „Ringlischnegg"

Vom Hörnli bis D'hofen in Gärten, Wald, Wiesen, auf der Höhe des Seerückens wie im Vormand der Thur überall häufig, mit wenig Größenunterschied. Moos-Fr'feld, im Lett 2 m tief im Langdorf, Lößlehm W'felden. Es ist diese Schnecke neben *Cepaea nemoralis* Linné, die unsere Kinder in den Händen halten, wenn sie singen: „Schnegg, Schnegg streck d'Hörnli us oder i wirf di über de Chircheturm us." Beispiel für Färbung und Bebänderung: Vorderholz bei der Station Märstetten: fünf gelbe Exemplare, sieben mit 5 Bändern und fünf mit der Bänderung 10305. Die letztgenannte Bänderung ist nur im Wald zu finden. — 5 Bänder sind die Regel, daneben kommen vor: 00005, 00300, 00305, 02345, 00345, 10345, 10305, 12305, 12300. Zusammenfließen der Bänder $\overset{\frown}{123}\,\overset{\frown}{45}$, $\overset{\frown}{12}\,\overset{\frown}{345}$, $\overset{\frown}{1234}\,5$, $\overset{\frown}{12}\,\overset{\frown}{34}\,5$, $1\,\overset{\frown}{23}\,\overset{\frown}{45}$, $\overset{\frown}{12}\,\overset{\frown}{345}$, $\overset{\frown}{12}\,3\,\overset{\frown}{45}$ und $\overset{\frown}{12345}$, ein breites Band. Die Schalen im W'felder Lößlehm zeigen folgende Bänderungen: 00000, $\overset{\frown}{12}\,345$, 12345, $\overset{\frown}{123}\,\overset{\frown}{45}$, $\overset{\frown}{12345}$.

forma arenicola mit durchscheinenden Bändern: Gärten Fr'feld, Dingenhart, Au, Fischingen.

15. *Cepaea nemoralis* Linné. Hainschnecke. „Ringlischnegg, „Hüslischnegg"

C. nemoralis trägt im Thurgau nicht den rechten Namen, sie ist bei uns nur Garten- Friedhof- und Parkschnecke, während *C. hortensis* die Haine und Wälder besiedelt. Bei Funden der Hain-

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 16
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-016
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

schnecke in Wiese oder Ufergebüsch handelt es sich stets um Einzelexemplare, und bei genauem Nachsehen ist der nächste Garten nicht weiter als 50 m entfernt. (Dr. phil. Paul TRÜBSBACH, Chemnitz, macht im Gebiete der Zschopau, Sachsen, die gleiche Beobachtung.) GEYER und EHRMANN geben die Beschränkung von *C. nemoralis* auf Garten und Park für den Nordosten Deutschlands an. *C. nemoralis* ist wärmeliebender als *C. hortensis;* im Tessin zeigt sie stattlichere Größe, reichere Verschiedenheit der Färbung als bei uns. Schon in Kr'lingen, als dem wämsten Thurgauerort, ist der klimatische Einfluß wahrnehmbar. WEGELIN sammelte 1870 in Münsterlingen viele Exemplare mit der sonst ganz seltenen Bänderung 00300. Neben dieser Zeichnung fand ich in Kr'lingen auch 00305, häufig 00345, auch ein Exemplar mit hyalinen Bändern 00345. Aber auch in Kr'lingen ist *C. nemoralis* nicht in Wiesen und Wald zu finden, scheint also nicht zur ursprünglichen Fauna zu gehören.

Gärten und Friedhof in Steckborn, Ermatingen, Tägerwilen, Kr'lingen, Kurzrickenbach, Romanshorn, Horn (Gr); W'felden, Bürglen; Fr'feld, Thundorf (S), Jakobstal. Lößlehm W'felden (W). Es wurden folgende Bänderungen gefunden: 10345, 00345, 00045, 00300. Zusammenfließen der Bänder: $\overset{\frown}{123}\,\overset{\frown}{45}$, $\overset{\frown}{123}\,\overset{\frown}{45}$, $\overset{\frown}{123}\,\overset{\frown}{45}$, $1\,\overset{\frown}{23}\,\overset{\frown}{45}$, $\overset{\frown}{12}\,3\,\overset{\frown}{45}$, $1\,\overset{\frown}{23}\,\overset{\frown}{45}$, $\overset{\frown}{12}\,\overset{\frown}{345}$, $0\,\overset{\frown}{23}\,05$, $00\,\overset{\frown}{345}$. Einfarbige Schalen gelb mit dunkler Lippe und rotgelb mit dunklem Mundsaum. Die Hainschnecke kriecht wie die Gartenschnecke Ende März aus ihrem Versteck, beide sind unschädlich, sie weiden nur Algen- und Flechtenbezug an Bäumen und Steinen ab.

16. *Helix pomatia* Linné. Weinberg- oder Deckelschnecke, „Hüsli-, Kapuziner- oder Wegschnegg"

Vom Hörnli bis nach D'hofen häufig im ganzen Kanton, an sonnigen Wiesenbördern, aber auch in Laubwald, an Bachufern und in Gärten. Diese Schnecke ist durch ihre Größe, Häufigkeit, eigenartige Lebensweise (im Winter Abschluß des Gehäuses mit einem Kalkdeckel) und durch ihre Verwendung als Delikatesse und Medizin allbekannt.

Während *H. pomatia* in Norddeutschland erst in historischer Zeit durch die Menschen eingeführt wurde als Fastenspeise und Arzneimittel, lebte sie bei uns schon im Quartär: Baugrund der Kantonsschule Fr'feld aus 2 m Tiefe im Moränenlett (W).

Zwischen dem 6. und 10. April Abwerfen der Kalkdeckel. Am 20. September in Au hinter Fischingen schon eingedeckelte Exemplare, am 26. September die ersten in Fr'feld. Am 4. Juni 1934 nach

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 17
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-017

kurzem Regen bohrten sich bei der Haltestelle Murkart im Kies neben dem Geleise sechs Weinbergschnecken ein zur Eiablage. (Die Erde war in dem trockenen Sommer so hart, daß es vielleicht der Schnecke unmöglich war, darin ein Loch fertig zu bringen.)

Zucht oder besser gesagt Pflege der Weinbergschnecke wird im Thurgau betrieben in Schlatt, Scherzingen, Üßlingen, Schweikhof, W'felden, Mettlen, Fr'feld, Bichelsee. Lehrer SAX in Hüttwilen hat 1930 mit seinen Schulkindern Schnecken gesammelt, dieselben gepflegt und eingedeckelt verkauft. Die Schule hat sich so das Geld zu einer zweitägigen Schulreise nach dem Tessin verdient.

Manche Züchter verkaufen die eingedeckelten Schnecken hiesigen Gasthöfen, andere liefern ihre Ware nach Aarburg, wo Herr E. SEILER ein Exportgeschäft führt. Er liefert hauptsächlich nach Paris. Dessen Vater, Lehrer ROMAN SEILER † in Aarburg, schrieb ein Büchlein: Anleitung zur lohnenden Schneckenzucht. Selbstverlag, 9. Auflage. Dieser Schrift sind folgende Angaben entnommen: Erst nach Ende der Eiablage, vom 15. Juli an, dürfen Schnecken gesammelt werden. Stört man die Schnecken bei der Eiablage, so sterben sie nach wenig Tagen und können durch ihre Verwesung leicht die ganze Kolonie gefährden. Das Gewicht inländischer eingedeckelter Weinbergschnecken variiert zwischen 15—25 kg per 1000 Stück. Offerte: 120—150 Fr. für 100 kg schöne, große, gesunde, saubere und trockene Ware. 1000 Stück sollen mindestens 18 kg wiegen. Für 100 große Schnecken gibt man den Buben im Juli 40—70 Rp. Für 1 m² Schneckenpark Höchstbevölkerung 250 Stück. Früher wurde Zwischenfütterung mit Kleie empfohlen, jetzt raten die Händler davon ab, da mit Kleie gefütterte Schnecken schwieriger zu präparieren sind und weniger fein munden. Nach Erfahrung eines Frauenfelder Züchters hat reichliche Kleiefütterung auch mangelhafte Deckelbildung zur Folge. Briefliche Mitteilung von Herrn SEILER in Aarburg: „Die thurgauischne Weinbergschnecken sind eher größer als die im Aargau; ich mache diese Beobachtung seit über 40 Jahren."

Die medizinische Verwendung der Weinbergschnecke ist alt. Geßners Fischbuoch 1563 sagt: „die schnäcken kommend in viel Arznei, so äußer des leibs und innerhalb dem leib gebraucht werden." In dem alten Arzneibuch von Lonicerus 1577 finden sich folgende Angaben: „Schneckenwasser: Von mancher Hand Schnecken wird ein gut Wasser destilliert für schwindsucht und abnemmen, drei oder vier lot getruncken und täglich in Trank vermischet. Außerhalb des leibs braucht mans für Warzen und Kräenaugen vorhin genau be-

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 18
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-018
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

schnitten und darnach dies Wasser mit leinin Tüchlin übergelegt. Schneckenwasser macht auch eine weiße, glatte, linde Haut an Angesicht und Henden damit gewäschen."

Auch heute noch ist in jeder Apotheke als Hustenmixtur Schneckensaft oder -Sirup zu haben. Aber dies ist immer ein Ersatz, d h. Eibisch-Orangenblüten- oder Süßholzsirup, meist wird es Eibischsirup sein. Neuerdings soll aber fabrikmäßig richtiger Schneckensirup hergestellt werden. (Gütige Mitteilung von Herrn Apotheker A. BRUNNER, D'hofen.)

Zur Herstellung von Schneckensirup wurden die gereinigten Weinbergschnecken in den Schalen kurz im Wasser gekocht und dieses schleimige Wasser dann mit braunem Zucker dicklich eingekocht. (Frau Lehrer FÜLLEMANN 1897, Langdorf.)

In der Sammlung des thurg. Museums: *H. pomatia:* Riesenform aus der Kalkmulde Dollen-Littenheid. Sehr verdickte Schalen Königswuhr Fr'feld. Skalariden von Fr'feld, Rüegerholz und Dingenhart. Ein links gewundenes Exemplar ohne Ortsangabe.

Maße: 38 h. 38 br., 40 h. 40 br., 40 h. 36 br., 42 h. 35 br., 46 h. 42 br. Die Weinbergschnecken des Thur- und Murgtales haben nicht die ausgeprägte Bänderung wie diejenigen der Kr'linger Gegend.

17. *Helix aspersa* O. F. Müller

Eine südwestliche Art, eingeschleppt durch Gemüse, hat sich in Genf und Lausanne gehalten und ausgebreitet. In Italien ist *H. aspersa* die Speiseschnecke.

Beobachtungen in Fr'feld: 1899, 1902, 1916 kleinere oder größere Kolonien im Espi, bei der Eisenbahnbrücke, in den Gärten hinter dem Hotel Falken. Diese Kolonie hat sich jahrelang gehalten (W). Am 18. April 1935 fand ich auf der Suche nach Hyalinen bei der Mühle Kurzdorf ebenfalls eine Kolonie, die nach dem Zustand der Schalenverwitterung schon drei Jahre bestehen muß. Viele ausgewachsene Exemplare im Laufe des Winters gestorben, sechs lebende junge Tiere mit 1¾—2 Umgängen überwintern in den leeren Schalen ihrer Artgenossen. Ein erwachsenes Tier warf eben den häutigen Winterdeckel ab. Diese Schnecke nahm ich zur Beobachtung in meinen Garten. Bis Mitte Mai blieb sie unter einem Brett verkrochen, zog dafür aber im heißen Juli munter ihren Weg durchs Gartenbeet. Von 80 heimgebrachten, leeren Schalen war nur die Hälfte ausgewachsen. Eine erneute Inspektion der Kolonie im Juli ließ nur noch zwei lebende Tiere finden. Auch in einer Abfallgrube im Galgenholz kroch *H. aspersa* umher (Einzelexemplar). Ebenso in Romanshorn nah einem Komposthaufen.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 19
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-019

Familie Clausiliidae. Schließmundschnecken

1. *Balea perversa* Linné

An der Ufermauer beim Männerbad in Arbon (Geyer).

2. *Marpessa laminata* Montagu

Eine häufige Art, am Grund der Buchen und auch der Nußbäume zu finden; von den 25 thurgauischen Fundorten seien folgende genannt: Mammern, Kr'lingen, Arbon (S); Hörnliwald, Weinfelden, Wuppenau; Wälder um Fr'feld, Sonnenberg, Fischingen.

3. *Marpessa fimbriata* Roßmaeßler

Lebt mit der ähnlichen *M. laminata* zusammen, ist aber an feuchten Wald gebunden und auch dort selten.

Glarisegg (Noll), Steckborn (Noll, Ulrich, O. M.); Wald zwischen Steinegg und Kalchrain: an Buchen.

4. *Marpessa orthostoma* Menke

Auch diese Art lebt in Gesellschaft der *M. laminata* in schattigen Laubwäldern mit großer Luftfeuchtigkeit. (Hauptsächlich Nordhang des Seerückens.) Vereinzelte Exemplare.

Mammern (Ulrich, Godet 1904), Wald unter Liebenfels, Steckborn (Noll), bei Castel; Neukirch-Egnach (Noll), Wald zwischen Steinegg und Kalchrain, Wuppenau.

5. *Clausilia parvula* Studer

Im Gegensatz zu der vorhergehenden eine Gesteinsschnecke, die Molassefelsen, Ruinen und Mauern in Scharen besiedelt. Ruine Castel, Ufermauer Arbon (Geyer); Hüttlingen, Bürglen, Schloß Frauenfeld, Blumenstein; besonnte Molassefelsen des Sonnenbergs. Diese Exemplare haben nur 7 mm Länge.

6. *Clausilia cruciata* Studer

Eine Waldschnecke, die auch im Zürcher Oberland gefunden wurde. (Verbindung zu den zwei Fundorten des Murggebietes.)

Stein am Rhein, Öhningen (Schk), Steckborn (Noll 1899) (O. M. 1934), Laubwald bei Castel; Wald ob Hüttwilen; Murkart, Haselberg. Stets wenige Exemplare.

7. *Clausilia pumila* C. Pfeiffer

In feuchten Wäldern und Erlenbrüchen.

Stein am Rhein (Schk); schattiger Garten beim Schloß Bürglen, Einzelexemplar 1934. Trotz erneutem Suchen 1935 konnte die Art nicht mehr festgestellt werden.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 20
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-020
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

8. *Iphigena ventricosa* Draparnaud

Feuchtigkeitsliebende Schnecke, die meist in der Nähe eines Waldbaches lebt und nie große Kolonien bildet.

Liebenfels, Steckborn, Castel, Kurzrickenbach, Altnau (W), Roggwil (Geyer); Wälder um Fr'feld, Murkart, Jakobstal. Im Forenwald ob Gachnang unter der Rinde eines faulenden Baumstammes, im steten Sprühregen des Baches, konnte *I. ventricosa* bei der Eiablage beobachtet werden, 30. IV. 1935.

9. *Iphigena lineolata* Held

Beinahe so feuchtigkeitsgebunden wie *I. ventricosa*, nicht häufig und nur in kleiner Zahl.

Liebenfels, Kreuzlingen (Sch), Kurzrickenbach, Roggwil (Geyer); Wälder um Fr'feld, Sonnenberg, Murkart, Jakobstal, Wuppenau, Murggeniste (O. M.).

10. *Iphigena plicatula* Draparnaud

Im Thurgau recht häufig in Wäldern an Steinen und moosigen Felsen, meist in der Gesellschaft von *Laciniaria plicata*. Von den 25 Fundorten seien genannt: Schlattingen (W), Mammern, Castel; Hörnliwald, Bürglen, Hohlenstein bei Zihlschlacht; Fr'feld, Jakobstal, Fischingen, Geniste der Murg 1910 (W).

11. *Lacinaria plicata* Draparnaud

An Felsen, alten Mauern der Schlösser und Ruinen, aber auch an Bäumen. Häufig und meist in großen Kolonien. Viele Fundorte; es seien genannt: D'hofen (Z), Ruine Castel (viele Exemplare nur 15 mm lang), Arbon (Geyer); Blumenstein, Wellenberg (W), Bürglen, Fr'feld (am Schloß), Murgufer Jakobstal.

12. *Lacinaria biplicata* Montagu

An Mauern und Bäumen, meist in Wäldern und Gebüschen. Die unregelmäßige Verbreitung dieser Art macht sich auch im Thurgau bemerkbar.

Liebenfels, Steckborn, Wald bei Castel, Kr'lingen (Sch., O. M.), Mettlen; um Fr'feld, Murkart, Jakobstal, Fischingen.

13. *Lacinaria cana* Held

Osteuropäische Art. An Stämmen der Laubholzbäume. Bei Stein am Rhein (Schk), Hemishofen (Schk) und Wutachtal Westpunkte der Verbreitung.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 21
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-021
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

14. *Graciliaria corynodes* Held

Alpine Art, an feuchten, bemoosten Kalkfelsen.

Aadorf (Noll 1899), Fischingen, an Nagelfluhfelsen im Schutz des Mooses *Hypnum molluscum* eine stattliche Kolonie. Am Haselberg einzelne Exemplare. Nahe außerkantonale Fundorte: Steg im Tößtal, Bazenheid im Untertoggenburg.

15. *Graciliaria filograna* Roßmaeßler

Osteuropäische Art, die bis zum schwäbischen Jura vordringt. F. EHRENFELD, Mainz-Mombach fand nördlich von Salenstein und bei der Ruine Castel vereinzelte Exemplare. Belegex. Mus. Fr'feld.

Familie Succineidae. Bernsteinschnecken

1. *Succinea putris* Linné

Gemein in der schweiz. Hochebene, somit auch im Thurgau, jeder feuchte Straßengraben beherbergt *S. putris*, z. B. Liebenfels (am Weiherrand zu Hunderten).

2. *Succinea Pfeifferi* Roßmaeßler

Verbreitet über das ganze Gebiet.

Mammern (S), Kr'lingen (Sch), Arbon (Geyer); Sumpf bei Ittingen, Egelsee bei Straß; entstehendes Almlager bei Halingen (W), Fischingen.

3. *Succinea oblonga* Draparnaud

Verbreitet über das ganze Gebiet. Dr. G. BOLLINGER erwähnt von der Basler Gegend, daß *S. oblonga* dort auch trockene Hänge mit *Helicella ericetorum* zusammenbewohnt. Sämtliche thurg. Fundorte werden ebenfalls von der Heideschnecke besiedelt.

Buch-Horben, Warth, Langdorf, Herten, Sonnenberg.

Familie Valloniidae

1. *Vallonia pulchella* Müller

Diese zierliche Schnecke findet sich sehr häufig im ganzen Gebiet; aber ihre Kleinheit verbirgt sie im Wurzelwerk der Wiese.

Warth, Langdorf, Herten, Fr'feld (Trockenmauer eines Gartens), Sonnenberg, Geniste der Murg. Fr'feld (W).

2. *Vallonia costata* Müller

Diese Art lebt an gleichen Stellen, ist aber im Thurgau seltener als *V. pulchella.*

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 22
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-022

Schlattingen (W), Warth; Fr'feld (W), Langdorf, Dingenhart, Jakobstal, Heiterscher Wald.

3. *Pyramidula rupestris* Draparnaud

Eine Felsenschnecke, die sich bei trockenem Wetter in Spalten verbirgt.

Molassefelsen am Königswuhr, Geniste der Murg 1910 (W), Moos-Fr'feld (W).

4. *Acanthinula aculeata* Müller

Diese kleine Igelschnecke ist weit verbreitet, aber selten lebend zu finden, weil sie nicht in Kolonien lebt und mit ihrem Durchmesser von 2 mm sich der Beobachtung entzieht.

Neuburg bei Mammern (Schk), Istighofen (W).

Familie Pupillidae

1. *Abida secale* Draparnaud

Südalpine, wärmeliebende Art, die dem Jura entlang das schweizerische Mittelland besiedelt. Kalkhold.

D'hofen (Z), Schlattingen (Z), Mammern (Schk); Mühletobel, Molassefelsen ob dem Königswuhr (zahlreiche Kolonie), Molassefelsen Sonnenberg.

2. *Abida secale* Draparnaud

Westeuropäisch alpine Art. Die beiden Fundstellen Jakobstal und Hohlenstein zeigen die Vorliebe der Art für Feuchtigkeit und Schatten.

Schlattingen (W), Hohlenstein; Jakobstal.

3. *Chondrina avenacea* Bruguière

Westeuropäisch-alpin, beinahe in der ganzen Schweiz zu treffen. Wärme- und sonnenliebend.

Schloßberg Weinfelden; Thundorf (S), Au bei Fischingen, Murggeniste (W).

4. *Vertigo antivertigo* Draparnaud

Durch ganz Europa in feuchten Wiesen, auch im Wald. In der Schweiz verbreitet.

Stein am Rhein und Ramsen (Schk).

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 23
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-023

5. *Vertigo pygmaea* Draparnaud

Allgemein verbreitet in der Schweiz.

Stein am Rhein, Ramsen (Schk); Moos-Fr'feld (W), Seekreide Wängi (W).

6. *Vertigo substriata* Jeffreys

Feuchtigkeitsliebende Art, bewohnt besonders die Sümpfe. Sie wird als Relikt der Nachgletscherzeit angeschaut. Selten.

Stein am Rhein (Schk), Moos-Fr'feld.

7. *Vertigo alpestris* Alder

Arktisch-alpine Art.

Geniste der Murg.

8. *Vertigo pusilla* Müller

Lebt an sonnigen Hängen, auch im feuchten Moos. Schweizerische Verbreitung wenig bekannt.

Stein am Rhein (Schk), Wäldi (Hartmannsche Sammlung St. Gallen), im Geniste der Murg, Moos-Fr'feld (W).

9. *Vertigo angustior* Jeffreys

Seltene Art, in den mittleren Breiten Europas.

Stein am Rhein (Schk).

10. *Columella edentula* Draparnaud

Herkunft unsicher. Verschiedene Autoren betrachten die Art als Glazialrelikt.

Garten Fr'feld auf Hirschzunge *(Phyllitis Scolopendrium)* eine Kolonie, Murggeniste, Moos-Fr'feld (W).

11. *Pupilla muscorum* Müller

Sehr verbreitet in unserm Land, wo man sie als Ubiquist anschauen kann, doch mit Vorliebe für Kalkböden.

Unter nassen Brettern beim Bahnhof Etzwilen (W), Thundorf (S), Warth, Garten Fr'feld an Trockenmauer, Murggeniste.

12. *Orcula dolium* Draparnaud

Südliche Art; das Vorkommen in der Schweiz scheint an Kalk gebunden zu sein.

Hemishofen, Stein am Rhein (Schk); Thundorf (S), Geniste der Murg 1935.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 24
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-024

13. *Orcula doliolum* Brug

Südliche Art, welche Kalkboden bevorzugt.

Mammern (Suter 1891, Schk 1896). Der einzige Fundort der ganzen Nordostschweiz.

Familie Enidae **(Syn. *Buliminidae*)**

1. *Ena montana* Draparnaud

Für diese feuchtigkeitliebende Waldart wird besonders die Höhe von 600—1200 m als Verbreitungsbezirk angegeben; sie ist aber bei uns auch tiefer oft an Buchen zu finden.

In den thurgauischen Wäldern bis zum Hörnligebiet.

2. *Ena obscura* Müller

Allgemein verbreitet im Gebiet an Buchen, Ahorn und Eschen, an den gleichen Fundorten wie *E. montana.*

3. *Zebrina detrita* Müller

Wärme- und sonnenliebende Art. Schweizerische Standorte längs dem Jura und im Rheintal.

Bei D'hofen; Gailingerberg (W), Straße D'hofen-Dörflingen r. Rheinufer (Z), Rosinliberg (W).

4. *Jaminia tridens* Müller

Diese seltene Art kommt in der Schweiz außer dem Rheintal und dem Gebiet längs dem Jura nur an wenig Stellen des Mittellandes vor.

Ramsen (Schk).

Familie Cochlicopidae

1. *Caecilioides acicula* Müller. Blindschnecke

Diese blinde Schnecke haust sehr verborgen in der Erde. Selten lebend zu finden, oft im Geniste.

Sonniger Rain Mühletobel, Herten, an Cyperusblumentopf im botanischen Garten Fr'feld (W), Geniste der Murg, Moos-Fr'feld.

2. *Cochlicopa lubrica* Müller

Verbreitet, aber stets vereinzelt durch das Gebiet. Die Art lebt versteckt in Gras und Mulm, aber auch an Gestein. In einem leeren Gehäuse von *H. pomatia* wurde im Januar eine überwinternde *C. lubrica* angetroffen, die Mundöffnung mit einer Schutzhaut geschlossen.

D'hofen (Z), Liebenfels, Lengwil; Herten, Hohlenstein; um Fr'feld, Jakobstal, Geniste der Murg, Moos-Fr'feld (W).

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 25
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-025

Familie Carychiidae

Carychium minimum Müller. Zwergschnecke

Gemeine Art, aber oft wegen der Kleinheit übersehen. An feuchten Orten am Rand der Wasserläufe.

Thurdamm bei Felben (W); Mühletobel, im Mulm der Baumstrünke, ebenso Murgufer Murkart, zahlreich im Geniste der Murg.

Familie Lymnaeidae. Schlammschnecken

In einer, erst nach DAVID GEYERS Tod veröffentlichten Arbeit schreibt der erfahrene Kenner von den Lymnaeiden des Bodensees: „Wer sie aufnimmt und zu bestimmen sucht, findet, daß die erstaunliche Mannigfaltigkeit auf Größenabstufungen und Prägungsunterschieden beruht. (Anpassung an die Verhältnisse des Aufenthaltsortes.) Die Conchybiologie ist an ihnen zu schanden geworden. Auch ich suchte lange vergeblich, sie systematisch zu gliedern und zu verstehen." (Neuere Beobachtungen im Bodensee. 1929 bis 1930. Jahresheft des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, 89. Jahrgang 1933.)

1. *Lymnaea stagnalis* Linné. „Spitzhorn"

Sehr häufig. Unsere Lymnaeiden besiedeln die Süßwasser von Nordafrika bis Lappland. Ausbreitung durch Wasservögel und die konstantere Übereinstimmung des Lebensraums befähigen sie dazu.

L. stagnalis zeigt viele örtliche Prägungen. Die typische Form: D'hofen (Z), Mammern (Ulrich), Kr'lingen (Sch), Arbon (Geyer); Sumpfwiese der Allmend Fr'feld, Thundorf (S).

forma vulgaris Westerlund. Gottmadingen (Schk).

forma arenaria Colbeau. Buchten bei Stein am Rhein (Schk), Mammern (Ulrich), Kr'lingen (Sch).

forma turgida Menke. Wangen (Schk), Untersee (Geyer).

forma producta Colbeau. Bommerweiher bei Alterswilen, Egelsee bei Straß.

forma amplicata Clessin. Egelsee bei Straß.

forma lacustris Studer. Untersee (Schk), Kr'lingen, Bodensee (Sch).

forma bodanica Clessin. Gaienhofen, Kr'lingen (Sch).

2. *Radix auricularia* Linné. *Ohrschnecke*

Stillwasserform, in Teichen, Altwassern, ruhigen Stromabschnitten. Häufige Art. Im Bodensee bis zu 70 m Tiefe (Geyer 1927).

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 26
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-026

D'hofen (Z), Kr'lingen (Sch), Horn (Gr); Weiher Mörenau bei Wuppenau; Murgufer Jakobstal (Geniste), Seekreide Mörischwang.

forma tumida Held. Im Rhein bei D'hofen sehr zahlreich, weiden den Algenüberzug der Steine ab. Untersee (Schk), Bodensee (Sch).

forma lagotis (Schrank) Westerlund. Zellersee bei Itznang (Schk), Gaienhofen.

3. *Radix ampla* Hartmann

Verbreitung nicht genau bekannt, in der Literatur nicht immer von *R. auricularia* unterschieden.

D'hofen (Z), Untersee (Schk), Mammern, Kr'lingen (Sch).

forma heldi Clessin. Stein am Rhein (Schk).

forma hartmanni Cless. Kr'lingen, Bodensee, selten (Sch).

4. *Radix ovata* Draparnaud

Eine der gemeinsten Wasserschnecken. Außerordentlich vielgestaltig.

D'hofen (Z), Kümmerform 8—10 mm subfossil Istighofen.

forma patula Da Costa. Quellgraben bei Ramsen.

forma fluminensis Cless. Stein am Rhein (Schk).

5. *Radix pereger* Müller

Übergänge zu *R. ovata*. Die Art ist weit verbreitet.

D'hofen (Z), Untersee (S); Fr'feld, entstehendes Almlager Halingen.

6. *Stagnicola palustris* Müller

Häufig am Seerand, die Kümmerformen auch in Wiesentümpeln.

D'hofen (Z), Untersee (Ulrich), Bodensee (Sch), Arbon (Miß Steuart), Sammlung thurgauisches Museum. Seekreide: Mooswanger Riet, Moos-Fr'feld.

forma corvus Gmelin. Stein am Rhein, Ramsen (Schk), Bodensee (Ulrich).

forma fusca C. Pfeiffer. Bodensee (Ulrich).

forma flavida Clessin. Mammern (Schk), Kr'lingen (Sch), Altnau (W), Arbon (G).

7. *Galba truncatula* Müller

Sehr gemein in der ganzen Schweiz, im Thurgau besonders häufig in Straßengräben.

subfossil Moos-Fr'feld (W) und fossile Kümmerform von 2,5 mm von Istighofen (det. Geyer).

Galba truncatula ist der Zwischenwirt des Leberegels *(Disto-*

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 27
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-027

mum hepaticum L.), der in seiner weiteren Entwicklung die Leberfäule der Schafe erzeugt und auch beim Rindvieh eine akute oder chronische Lebererkrankung hervorruft.

„Bei der tausendköpfigen Schafherde, die auf der großen Allmend Frauenfeld weidet, ist noch kein Fall von Leberfäule konstatiert worden. Aber bei Großvieh muß oft die Leber als unbrauchbar beseitigt werden, weil sie Leberegel beherbergt. Diese chronische Erkrankung bringt dem Wirtstiere kaum wahrnehmbare Schädigung; anders ist es bei der seuchenartigen akuten Erkrankung, wo die Tiere meist getötet werden müssen. (Um 1900 ein Stall mit sechs Stück Vieh in Heiterschen bei Wängi.)

1933 wurden im Schlachthaus Frauenfeld bei 26 Stück Großvieh Leberegel konstatiert, 1934 bei 30 Stück. Es sind dies 3,2 % aller Schlachtungen. Nach jahrelangen Beobachtungen im Schlachthof Berlin sind dort 3,5 % des Großviehs Leberegelträger."

Nach gütiger Mitteilung von Herrn Bezirkstierarzt GUBLER.

„Die Berichte der thurgauischen Viehassekuranzen melden regelmäßig vom Ersatz für ungenießbare Rindslebern, für eine Leber von 7 kg Gewicht 14 Fr."

Gütige Mitteilung von Herrn OTTO BÖHI, Bürglen.

„Manche Korporationen vergüten ungenießbare Eingeweide nicht, von Gemeinde zu Gemeinde wird das anders gehalten. Bei einem Gesamtbestand an Großvieh von 81 075 Stück im Thurgau (Zählung vom 20. April 1935) haben die Leberegelerkrankungen eine wirtschaftliche Bedeutung.

Gütige Mitteilung des thurg. Landwirtschaftsdepartements.

Literatur: S. Mehl, Die Lebensbedingungen der Leberegelschnecke. *Galba truncatula* Müller, Untersuchungen über Schale, Verbreitung, Lebensgeschichte, natürliche Feinde und Bekämpfungsmöglichkeiten. Verlag Dr. Datterer, Freising-München.

Familie Planorbidae. Tellerschnecken

1. *Planorbis carinatus* Müller

Bevorzugt stille Wasser. Bodensee (Hartmann 1807), seither stets wieder bestätigt.

D'hofen (Z), Mammern (Ulrich); Egelsee bei Straß; Murggeniste. geniste.

forma dubius Hartmann. Moos-Fr'feld.

Die Larve der Köcherfliege *Limnophilus flavicornis* baut ihren Köcher aus winzigen Schneckenschalen. Am Weiher bei Niederwil

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 28
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-028

fanden sich viele solche Köcher; hauptsächlich war *Planorbis carinatus* benutzt.

2. *Planorbis planorbis* Linné. Syn. *Pl. marginatus* Drap.

Diese Art lebt gern in Sümpfen mit viel Pflanzenwuchs, die Form *submarginatus* sucht reinere Wasser, besonders Sümpfe in Verbindung mit Seen.

D'hofen (Z), Mammern (Ulrich), Kr'lingen (Sch), Bodensee bis Arbon (Geyer); Murggeniste, Almlager Aawangen (W), Seekreide Wängi und Mooswanger Riet (W).

Die Form: *submarginatus* Cristofor et Jan: Seekreide des Buhwiler Riets (Dr. Keller).

3. *Spiralina vortex* Linné

Lebt in Sümpfen und im Seeschlamm mit reichlich Pflanzenwuchs. Dünngesät durch die ganze Schweiz.

Bodensee Hartmann 1807, letzte Bestätigung Bollinger 1909. Stein am Rhein (Schk).

4. *Spiralina vorticulus* Troschel

Zur Jetztzeit sehr wenig verbreitet in der Schweiz, findet sich aber oft in der Seekreide.

Insel Werd (Schk).

5. *Paraspira leucostoma* Millet. Syn. *Planorbis rotundatus* Poiret

Eine gemeine Art, verbreitet in Sumpf und Schlamm.

Bodensee viele Funde 1807 (Hartmann) bis 1902 (Zeppelin, Bruder des Erfinders des lenkbaren Luftschiffes); Egelsee Straß, Rüegerholz Fr'feld (W), Moos-Fr'feld (W).

6. *Gyraulus albus* Müller

Die Lebensbedingungen dieser Art wurden im Bodensee besonders eingehend studiert von Geyer 1919. Bodenseefunde Hartmann 1807 bis Zeppelin 1902; Untersee; Weiher Mörenau bei Wuppenau.

forma acronicus Férussac. Festsitzende Tiere der Voralpenseen.

Untersee (S), Bodensee (Sch), Kr'lingen, Altnau (W), Arbon (Geyer).

7. *Gyraulus laevis* Alder

Zu der einzigen Angabe Mermods aus der ganzen Nordschweiz: Stein am Rhein (Schk), kommen hinzu: D'hofen (Z), Almlager Aawangen (W).

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 29
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-029

8. *Bathyomphalus contortus* Linné

Diese weitverbreitete Art bevorzugt Sümpfe, Wasserläufe mit viel Pflanzenleben.

D'hofen (Z), Insel Werd, Bodensee, (Hartmann 1908); Egelsee bei Straß, Geniste der Murg, Almlager Aawangen (W).

9. *Armiger crista* Linné

In Schlamm und Sümpfen, manchmal auch in den Seen.

Insel Werd (Schk), verschiedene Angaben für Bodensee von 1807 (Hartmann) bis 1894 (Geyer).

10. *Hippeutis complanatus* Linné

Vom See bis zum dichtbewachsenen Teich, aber nicht häufig.

Stein am Rhein (Schk); Aawangen, Almlager (W).

11. *Segmentina nitida* Müller

In der Schweiz von wenig Orten bekannt.

Die Form: *distinguenda* Gredler (Syn. *clessini* Westerlund) D'hofen (Z).

Familie Ancylidae

1. *Ancylus fluviatilis* Müller

Lebt in Bächen, Flüssen und Seen, in nicht zu raschen Wasserläufen.

Bodensee, verschiedene Funde Gysser 1865 bis Zeppelin 1902; Hinterwasserkanal der Thur, und zwar östlich und westlich der Murg recht zahlreich.

2. *Ancylus lacustris* Linné

Ist weniger verbreitet als *A. fluviatilis*. Klebt an Uferpflanzen.

Bodensee,- verschiedene Funde Gysser 1865 bis Zeppelin 1902; Hüttwilersee (Dr. Tanner).

Familie Physidae

1. *Physa fontinalis* Linné. Blasenschnecke

Lebt in Quellgräben, Teichen und Seen. Die Nahrung besteht aus Wasserpflanzen (Potamogeton usw.).

Bodensee (Arbon) Hartmann 1807, von verschiedenen Autoren bestätigt.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 30
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-030

2. *Aplexa Hypnorum.* Moosblasenschnecke

Eine Art des Flachlandes, lebt in reinem Wasser, in Quellen und Flußläufen. Es ist die nördlichste Schnecke, die in Sibirien bis zu 73° geht.

Ratihard-Sümpfe und Rheinufer St. Katharinental bei D'hofen (Z). Bibermühle, Stein am Rhein (Schk).

Familie Pomatiasidae

1. *Pomatias elegans* Müller

Charakteristische Art für warme, trockene Lage. In die Schweiz dringt *P. elegans* zum Teil durch die Rhonepforte dem Jura entlang bis zum Bodensee, zum Teil durch die Burgunderpforte in die Umgebung von Basel.

Der Fund Ulrichs „Weinfelden" wurde durch neue Funde bestätigt; am Schloßberg und beim Majorenhüsli zwischen Straußberg und Schloßberg lebt *P. elegans* in großen Kolonien unter Gebüsch am Hang in Gesellschaft von *Monacha incarnata, Helicodonta obvoluta, Eulota fruticum, Helix pomatia, Marpessa laminata* und *Chondrina avenacea.*

Einführung durch den Weinbau kommt kaum, keinesfalls allein in Frage; das Tier hat während der letzten Gletscherzeit z. B. schon im nördlichen Harzvorland gelebt (EHRMANN).

Familie Acmidae

1. *Acme polita* Hartmann. Nadelschnecke

Schweizerische Verbreitung wenig bekannt. Die kleinen Tiere führen ein sehr verborgenes Leben in Humus und Walderde. Lebend findet man sie selten, im Geniste häufiger.

Hüttlinger Tobel im Moos, Geniste der Murg 1910 (W).

2. *Pupula lineata* Draparnaud

Gleiche Lebensbedingungen und Verbreitung wie bei *A. polita.*

Mammern (Schk), Horn (Hartmann), Wäldi (Hartmann); Geniste der Murg.

Familie Valvatidae. Kammschnecken, Federschnecken

1. *Valvata piscinalis* Müller

Alle Formen dieser vielgestaltigen Art bewohnen unsere großen und kleinen Seen.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 31
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-031

Die typische Form: Untersee, Bodensee.

forma depressa C Pfeiffer. Untersee (Schk).

forma alpestris Küster. Untersee (Schk), Mammern, Bodensee (Ulrich), in der untersten Schicht im Pfahlbau der Insel Werd, in den Seekreiden vom Buhwiler Riet (Dr. Keller), Wängi, Mooswang, Almlager Aawangen, fossil Istighofen.

forma antiqua Sowerby.

D'hofen (Z), Mammern, Gaienhofen, Kr'lingen (Sch), Altnau (W), Arbon (Geyer).

2. *Valvata pulchella* Studer. (Syn. *depressa* Küst. Clessin)

In schlammigen Gräben und Wiesensümpfen. Zerstreut in der Westschweiz. Bodensee (Bollinger 1909).

3. *Valvata cristata* Müller

Diese kleine Art lebt in stehendem Wasser der Sümpfe, aber auch in den Seen.

Seegeniste Steckborn, Moos-Fr'feld (W), in den Seekreiden: Mooswanger Riet (W) und Buhwiler Torfriet (Dr. Keller).

Familie Hydrobiidae

1. *Bithynia tentaculata* Linné

Lebt überall in den Seen, Flußläufen, Sümpfen, besonders in der Ebene, geht in einigen unserer Seen bis zu 40 m Tiefe (Mermod). (Im Seegeniste den Hauptbestandteil bildend.)

Seekreide: Buhwiler Torfriet (Dr. Keller), Mooswanger Riet (W), Zwergform Egelsee Straß. *forma producta* Mooswanger Riet, unterste Schicht der Pfahlbausiedlung der Insel Werd.

Muscheln

Familie Unionidae. Süßwassermuscheln

Von den Muscheln gilt das gleiche wie von den Schlammschnecken, den Lymnaeiden, nämlich daß sie in Gestalt, Farbe und Schalendicke weitgehend durch ihr Wohngewässer beeinflußt werden.

1. *Unio pictorum* Linné. Flußmalermuschel

In den Flußmündungen des Bodensees (Ulrich).

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 32
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-032

2. *Unio tumidus* Retzius

Im Tegelbach bei Horgenbach (W).

3. *Unio crassus* Retzius

Formenkreis: a. crassus Retzius. Aach bei Sulgen, dat. Dr. v. Martens. Museum St. Gallen.

b. Catarus Maton und Racket 1807. Lamark 1919. Viesson 1832.

Scharenwiese, Rhein bei D'hofen (W), Torfmoor Etzwilen (Schk), Kr'lingen (Sch), Kemmenbach (Graf).

4. *Anodonta piscinalis* Viesson. Teichmuschel

Stein am Rhein (Schk), Fr'feld (W).

forma anatina L. Bodensee (Ulrich), Arbon (Geyer). Belegexemplar Museum St. Gallen.

forma lacustrina Clessin. Bodensee. Kr'lingen (Sch.).

forma rostrata Held. Thur bei Rohr. Hüttwilersee.

5. *Anodonta cellensis* Gmelin

Stein am Rhein, Torfried Etzwilen (Schk), Bodensee, Horn (Ulrich), Steineggersee (Dr. Tanner), Mühleberger Weiher. Ein selten schönes Exemplar, 19×9½ cm, aus dem Hasensee, wo viel Anodonten leben (Hs. Bolli).

6. *Pseudanodonta complanata* Roßmaeßler

Torfriet bei Etzwilen (Schk).

Familie Sphaeriidae

1. *Sphaerium corneum* Linné. Kugelmuschel

Dießenhofen (Z), Bodensee, Kreuzlingen (Sch). Moos-Fr'feld im Lehmlager.

forma nucleus Studer. Kreuzlingen (Sch).

forma lacustris Draparnaud. Syn. *draparnaldi* Clessin. Almlager Aawangen. det. Rollier.

2. *Musculium lacustre* Müller. Häubchenmuschel. Syn. *Calyculina*

Dr. Miller, Kaplan in Essendorf, fand diese Muschel im Bodensee bei Lindau, wahrscheinlich eingeschwemmt aus nahen Wassergräben.

Im Museum Freiburg im Breisgau liegen Exemplare aus Wassergräben bei Konstanz (Sammlungskatalog).

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 33
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-033

3. *Pisidium amnicum* Müller. Erbsenmuschel

Kr'lingen (Sch).

4. *Pisidium henslowanum* Sheppard

Untersee (Sch), Bodensee (Ulrich).

5. *Pisidium casertanum* Poli. Syn. *fontinale* C. Pfeiffer *fossarium* Clessin. Seekreide Wängi. Entstehendes Almlager Halingen (W).

6. *Pisidium subtruncatum* Malm

forma bartolomaeum Clessin.

Die Tiefseeform fand sich im Mageninhalt eines Kilchs (Kropffelchen) aus dem Bodensee. Der Kropffelchen bewohnt große Tiefen (W).

7. *Pisidium nitidum* Jenyns

Istighofen, diluvial (W), Buhwiler Torfriet (Dr. Keller).

forma foreli Clessin. Bodensee. Diese Kümmerform der Voralpenseen geht im Bodensee in große Tiefen (Ehrmann).

Versteinerte Schnecken und Muscheln im Thurgau

Schon in der Molassezeit mit dem gleichmäßig milden Klima, die Sommer kaum wärmer, aber die Winter viel weniger kalt als jetzt, da Palmen und Kampferbäume in unserer Gegend grünen und blühen konnten, schon damals krochen Schnecken durchs Gelände und fanden Futter in Hülle und Fülle. Einige dieser Schnecken aus dieser fernen Zeit sind uns in Versteinerungen erhalten.

Die Kenntnis der thurgauischen Molasseschnecken und Muscheln stützt sich auf die Arbeiten folgender Forscher: ARNOLD ESCHER VON DER LINTH, OSWALD HEER, O. WÜRTENBERGER, Emmishofen; DR. G. EBERLI, Kreuzlingen; Lehrer ROMAN WEBER, Bußwil; DR. ROLLER, Zürich; DR. H. WEGELIN, Frauenfeld. Herr DR. BAUMBERGER, Basel, nahm die mühevolle Arbeit auf sich, das gesamte Material neu zu prüfen und zu bestimmen und faßte seine Resultate in folgender Tabelle zusammen:

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 34
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-034

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 35
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-035

Tortonschnecken im thurgauischen Museum zu Frauenfeld

Mitgeteilt von Dr. H. Wegelin im September 1935 (bestimmt von Dr. E. Baumberger)

Fauna + = sichere Bestimmung (+) = nicht absolut sicher W = leg. Roman Weber 1919 Bußwil k = Baugrund der Kantonsschule Frauenfeld, leg. H. Wegelin m = Mühletobel bei Frauenfeld h = Hundsrücken südlich Frauenfeld	Frauenfeld	Weinfelden	Berlingen	Hof Arenaberg bei Littenheid	Littenheid	Schlattingen	Mammern	Bischofszell	Fischingen	Egelshofen-Kreuzlingen	Herdern am Seerücken	Allenwinden Hörnli	Steckborn
1. Cepaea silvana Klein	(+) m	+		+ W	+ (+)	+ (+)	+		+1895		+		
2. Cepaea Renevieri Maillard	+ h + k	+		+ W	+ W								
3. Cepaea eversa Larteti Boissy	(+)			+ W	+ (+)			+					
4. Tropidomphalus incrassatus Kl.	+	(+) +		+ W	+		+	+			+		
5. Tropidomphalus Zelli Kurr				+									
6. Hemicycla asperula Leymerieana Noulet		+											
7. Zonites (Aegopis) costatus Sandbg.				+ W				+	+1895				
8. Klikia coarctata Klein					+ W								
9. Tudorella conica Klein					+ W							+	
10. Pupa spec.		+											
11. Brotia Escheri turrita Klein						+							
12. Triptychia helvetica Mayer-Eymar				+									
13. Radix socialis dilatata Noulet						+	+						
14. Coretus cornu Mantelli Dunker						+							+
15. Gyraulus spec.										+			

Dazu kommen noch:

Unio flabellatus Goldfuß (Flußmuschel).

Mammern, Steckborn, Berlingen, Tägerwilen, Bernrain, Herdern-Kalchrain.

Unio lavateri Goldfuß.

Kohlenschicht Littenheid.

Aus der marinen Molasse des Kohlfirstes gerollte Schalen von Austern.

Ostrea crassissima var. *Giengensis* v. Schloth.

Ostrea crassissima var. *batillum* Mayer.

Ostrea edulis var. *Argovia*na Mayer.

Ostrea edulis var. *arenicola* Mayer.

Die Pflanzenwelt der Tertiärzeit war der unsrigen nahe verwandt. Von manchen Tertiärpflanzen leben ganz ähnliche Formen heute in Japan oder Amerika. Andere Pflanzenfamilien, z. B. Ulme, Esche, Ahorn, haben auch heute ihre Vertreter im Thurgau.

Ähnlich ist es mit den Schnecken und Muscheln. *Cepaea silvana* Klein, *C. Renevieri* Maillard und *C. eversa Larteti* Boissy stehen unsern so häufigen *C. hortensis* Müller und *C. nemoralis* Linné nahe. *Zonites costatus* Sandl. ist ein Vorläufer der *Zonites verticillus* Férussac, dieser Ostalpenschnecke, die bis zum Südostwinkel Bayerns vordringt. Die Pupa des Weinfelder Sandsteines ist kaum anders geformt als diejenige, welche heute dort am Schloßberg in Gesellschaft der *Pomatias elegans* Müller herumkriecht. *Radix socialis dilata* Noulet von Schlattingen und Mammern zeigt ähnlichen Bau wie *Radix auricularia* Linné, *R. ampla* Hartmann, *R. ovata* Draparnaud, *R. pereger* Müller, deren Schalen sich massenhaft im Geniste des Untersees finden. *Coretus cornu Mantelli* Dunker gehört zu den Planorbiden, den Tellerschnecken; sein nächster Verwandter heutigen Tages ist *Coretus corneus* Linné, die Posthörnchenschnecke, die zwar nach MERMOD in der Schweiz stets nur vorübergehend lebt. Die *Gyraulus spec.*, kleine Tellerschnecken, deren weiße Schalen aus der Egelshofer Molassekohle leuchten, stehen dem *Gyraulus albus* Müller des Bodensees nicht fern. Auch unsere Flußmuscheln, die *Unionidae*, hatten in jener fernen Zeit schon ihre Vertreter, die im Schlamm ihren Weg krochen.

Auf diese Zusammenhänge stützt sich die Deszendenzlehre OSWALD HEERS, die von Zeitalter zu Zeitalter nicht Neuschaffung, sondern Entwicklung der Arten sieht, also die jetzige Flora und Fauna aus der Naturwelt der Tertiärzeit entstanden, diese wieder aus der Kreidezeit hervorgegangen.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 36
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-036
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

Schlußwort

Die Anregung zu dieser Arbeit gab mein verehrter Lehrer, Herr Dr. h. c. H. WEGELIN. Die Sammlung thurgauischer Schnecken und Muscheln in unserm Museum, die er durch Jahrzehnte stets bereichert, bot mir Studien- und Vergleichsmaterial und bildete den Grund, darauf ich weiterbauen konnte. Daneben unterstützte Herr DR. WEGELIN mich mit Rat und Tat. Seine freudige Anteilnahme an den Resultaten meiner Exkursionen stärkte den oft sinkenden Mut und gab auch dem bescheidenen Fund erhöhten Wert. So darf ich meinem verehrten Lehrer für das alles herzlichen Dank sagen.

Herr DR. LOTHAR FORCART am naturhistorischen Museum Basel hat mir stets in zuvorkommender Weise wertvolle Wegleitung gegeben und die Bestimmung schwieriger Arten übernommen.

Herr DR. BAUMBERGER in Basel hatte, wie schon erwähnt, die Güte, unsere Sammlung thurgauischer Molasseschnecken neu zu bestimmen. Für diese große Hilfe sei beiden Herren warm gedankt.

Auch Herrn DR. BÄCHLER möchte ich danken, der mir gütig gestattete, im St. Galler Museum nach den thurgauischen Belegexemplaren zu sehen. Herzlichen Dank sei aber auch allen denen gesagt, die mir eine Auskunft gaben oder Erlaubnis, in ihren Gärten zu sammeln, denen, die mich auf meinen „Schneckenfahrten" über Berg und Tal begleiteten und sich mit mir unzählige Male nach kleinen und kleinsten Schnecken beugten. Wir erlebten dabei in erweitertem Sinn das Wort der alten Frau Rath Goethe:

Es gibt doch noch viele Freuden in unseres Herrgotts seiner Welt. Sie finden sich gewiß; aber das Kleine darf man nicht verschmähen. Wie vieles wird zertreten, weil wir meist nur in die Höhe gucken.

Literaturverzeichnis

Clessin S., Die Molluskenfauna Österreich-Ungarns und der Schweiz. Nürnberg 1887.

Ehrenfeld F., „Beiträge zur Molluskenfauna von Konstanz und Umgebung", in den Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz. Bd. 9, Heft 8/9, 9/10 vom 10. Februar 1935 und 15. Mai 1935.

Ehrmann Paul, Mollusken. Im Werk: Die Tierwelt Mitteleuropas, Leipzig 1933.

Forcart L., Die Molluskenfauna der Talschaften der Moesa, des Livo, der Mera, des Hinterrheins und des Inns und ihre Zusammenhänge über die Wasserscheiden. Revue Suisse Zool. 37. 1930.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 37
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-037
interreg IV Alpenrhein | Bodensee | Hochrhein

Geyer D., Unsere Land- und Süßwassermollusken. 3. Aufl., Stuttgart 1927.

Hartmann Georg Leonhard. Versuch einer Beschreibung des Bodensees. St. Gallen. 2. Auflage. 1808.

Heer Oswald, Die Urwelt der Schweiz. Zürich 1865.

Martens E. V., Die lebenden Mollusken in den Kantonen Appenzell und St. Gallen. Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft St. Gallen, 59. Heft, 1889/90.

Mermod G., Gastéropodes, Catalogue des Invertébrés de la Suisse. Musée d'hist. nat. de Genève 1930.

Miller Dr., Die Schaltiere des Bodensees. (Schriften zur Erforschung des Bodensees und Umgebung. Lindau 1873.)

Tanner Dr. H., Der Hüttwiler- oder Steineggersee. (Mitteilungen der thurg. naturforschenden Gesellschaft, 20. Heft 1913.)

Trübsbach Dr. phil., Chemnitz. Die geographische Verbreitung der Gastropoden im Gebiete der Zschopen nebst biologischen Untersuchungen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft Chemnitz. Heft 24. 1934.

Ulrich A., Die lebenden Mollusken des Kantons Thurgau. Mitteilungen der thurg. naturforschenden Gesellschaft. 12. Heft. 1896.

Wegelin Dr. H., Mineralische Funde und Versteinerungen im Thurgau. Mitteilungen der thurg. naturforschenden Gesellschaft. 26. Heft. 1926.

Wolf J. P., Davos. Die Gehäuseschnecken der Landschaft Davos und ihrer Zugangstäler. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubünden 1933/34.

Verein Bibliotheken der Regio Bodensee
Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft: 30.1936: 38
http://www.bodenseebibliotheken.eu/page?tgng-j1936-h030-t-038

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): Mötteli Olga

Artikel/Article: Schnecken und Muscheln des Kantons Thurgau 3-38