

Die Adventiv- und Ruderalflora des Kantons Thurgau

Autor(en): **Hugentobler, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **37 (1954)**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-594079>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Adventiv- und Ruderalflora des Kantons Thurgau

Von Hans Hugentobler

I.

Der Pflanzenbestand einer Landschaft setzt sich, als Ganzes gesehen, aus drei Komponenten zusammen. Es sind dies:

- A. die einheimischen oder ursprünglichen Besiedler der Gegend;
- B. die gegenwärtigen und ehemaligen Kulturgewächse derselben;
- C. die eingewanderten und eingeschleppten Florenbestandteile.

Seit etwa hundert Jahren ist von verschiedenen Autoren versucht worden, die Pflanzenwelt eines Gebietes in Hinsicht auf ihre Ursprünglichkeit oder ihres Hinzugekommenseins abzugrenzen, ohne daß eine dieser Klassifikationen bisher allgemein zu befriedigen vermocht hätte. Mein lieber Freund Paul Aellen in Basel hatte die Freundlichkeit, mich nach Durchsicht des Manuskriptes dieser Zusammenstellung auf ein soeben (1953) erschienenenes Buch von J. E. Lousley, „The Changing Flora of Britain“, aufmerksam zu machen, das auf den Seiten 140—159 einen neuen Versuch einer entsprechenden Gruppierung enthält. Wir (Aellen und Hugentobler) glauben, den mitteleuropäischen Floristen einen Dienst zu erweisen, wenn wir diese neue Klassifizierung in gedrängter Zusammenfassung übersetzt wiedergeben.

Nach Lousley sind:

Einheimische Arten (Natives). Pflanzen, von denen angenommen wird, daß sie vor der Anwesenheit des Menschen in einer Gegend existierten oder in frühgeschichtlicher Zeit ohne bewußte Hilfe durch den Menschen durch natürliche Verbreitungsmittel einwanderten. Beispiele: die Schachtelhalmarten (*Equisetae*); die Haselnuß (*Corylus avellana*).

Zweifelhafte einheimische Arten (Doubtful Natives). Gewächse mit einer langen Vergangenheit, von denen jedoch vermutet wird, daß sie durch den Menschen bewußt oder unbewußt eingeführt oder eingeschleppt worden sind.

Lousley unterteilt diese „Zweifelhaften“ in:

a. „*Eingebürgerte*“ (Denizens). In natürlichen oder halbnatürlichen Florenverbänden wachsend, sind diese Arten in ihrem Auftreten von der

Bearbeitung ihres Standortes durch den Menschen unabhängig. Beispiel: *Mentha longifolia* (L.) Hudson.

b. „*Ansiedler*“ (Colonists). Arten, in der Mehrzahl Unkräuter, die nur an Lokalitäten gedeihen, die durch die Tätigkeit des Menschen geschaffen und unterhalten werden. Kulturlandbewohner. Beispiele: Kornrade (*Agrostemma Githago*), Venusspiegel (*Legousia Speculum veneris*), Klatschmohn (*Papaver Rhoëas*).

Fremdlinge (Aliens). Arten, die absichtlich oder unbewußt durch den Menschen und seine Tätigkeit eingeführt werden. Adventivpflanzen im weiteren Sinne. Die Gruppe wird von Lousley unterteilt in:

a. „*Neubürger*“ (Naturalised Aliens). Eingeführte Gewächse, die sich an natürlichen oder halbnatürlichen Standorten ansiedeln und in der Folge einbürgern. Beispiel: *Impatiens glandulifera* Royle.

b. „*Niederlasser*“ (Established Aliens). Eingeführte Pflanzen, welche sich nur an durch menschliche Tätigkeit geschaffenen Lokalitäten festsetzen. Beispiel: *Mercurialis annua* L.

c. „*Passanten*“ (Casuals). Ankömmlinge oder Adventive im engeren Sinne. Weder Neubürger noch Niederlasser. Eingeführt oder eingeschleppt, unbeständig in Hinsicht auf Standort und Vorkommen. Beispiele: *Phalaris canariensis* L., *Centaurea solstitialis* L.

Die Abteilung c der Passanten umfaßt unsere eigentlichen Adventivpflanzen, in den meisten Fällen einmalige oder nur kurze Zeit ansässige Gewächse, die mit Transportgütern aus aller Welt eingeführt werden. Lousley und Scheuermann unterscheiden

1. Getreide-Adventive. Eingeführt mit Getreide-Importen für: a. Mühlen, b. Brauereien und Brennereien, c. Hühnerfutterhandlungen.

2. Saatgut-Adventive. Eingeführt mit Saatgut für: a. Landwirtschaft, b. Gärtnereien.

3. Nahrungs- und Futtermittel-Adventive. Eingeführt mit (Roh-)Produkten für die Ernährung von Menschen oder Tieren: a. Ölfrüchte, b. Soyabohnen, c. Kaffee, d. Seemuscheln, e. Viehfutter, f. Vogelfutter.

4. Woll-Adventive. Eingeführt mit Rohwolle für Kammgarn- und Tuchfabriken.

5. Baumwoll-Adventive. Eingeführt mit Rohbaumwolle für Spinnereien usw.

6. Haut-, Hautwolle-, Fell- und Pelz-Adventive. Mit derartigen Produkten an ihren Verarbeitungsstätten eingeführt.

7. Holz-Adventive. Mit ausländischen Hölzern eingeschleppt.

8. Ballast-Adventive. In Ballast von: a. Schiffen, b. Eisenbahnwagen, c. Kriegsgeräten.

9. Strandgut-Adventive. Für schweizerische Verhältnisse kaum in Frage kommende Art der Einschleppung fremder Gewächse.

10. Verpackungsmaterial- und Frostschutz-Adventive. In Verpackungsmaterial zum Beispiel für Südfrüchte eingeschleppte Arten.

11. Durch Menschen oder Tiere, sowie durch den Verkehr (inkl. Flugzeuge) oder in anderer Weise eingeführte oder eingeschleppte Arten.

Die Begriffe „eingeführt“ und „eingeschleppt“ überschneiden sich in vielen Fällen, wenn man ihnen die Art ihrer Ankunft zugrundelegt.

Die Adventivflora ist im Unterschied zu der natürlichen auf vom Menschen mehr oder weniger beeinflusste Standorte angewiesen. Allerdings gehen einzelne Arten unter Umständen sehr rasch in die einheimische Flora der Gegend über, in der sie einmal Fuß gefaßt haben. Es ist vielleicht von diesem Gesichtspunkt aus falsch, die Adventivflora als etwas Neues zu betrachten, das nur mit den heutigen Verkehrsverhältnissen in einem ursächlichen Zusammenhang steht. Schon die ältesten Menschen trieben ja einen ausgedehnten Tauschhandel, und in der römischen Epoche unseres Landes bezogen zum Beispiel die Legionen in Vindonissa ihre Gamellen aus Südgallien und konsumierten eingemachte Oliven und Austern. Mit dem Packmaterial dieser Produkte müssen große Mengen von Pflanzenarten eingeschleppt worden sein, die sich heute kaum mehr als einstige Neulinge in unserer Flora erkennen lassen. Meist aber bringen die Adventiven keine plötzliche größere Veränderung der Flora eines Landstriches hervor.

Die Ruderalflora einer Gegend ist zusammengesetzt aus jenen einheimischen und fremden Gewächsen, die auf Schuttplätzen (im engeren Sinne die Kehrichtablagen der menschlichen Siedelungen) und Ödland (unbebaute, manchmal steinige und schlackige Böden), ferner in der Umgebung von Viehställen, Abdeckereien, Zigeunerplätzen usw., ein Wachstumsoptimum entfalten.

Die heterogenste Pflanzengemeinschaft, aus einheimischen, ruderalen und adventiven Elementen zusammengesetzt, findet sich zwischen den Abstellgleisen unserer großen Umschlagbahnhöfe. Bei Romanshorn fanden wir zwischen den Lagerhäusern derartige Assoziationen, wo nebeneinander z. B. *Cirsium arvense* und *Equisetum arvense* (einheimisch), *Vaccaria pyramidata* (mediterran), *Potentilla intermedia* (eurosibirisch), *Chenopodium Schraderianum* (afrikanisch), *Euphorbia nutans* und *Ambrosia trifida* (amerikanisch), *Polygonum cuspidatum* (aus Japan), verschiedene amerikanische Astern, *Salsola Kali* (eine salzliebende Dünenpflanze der europäischen Meeresküsten) und andere mehr, die gleichen Standorte besiedeln.

Fast rein adventiv und mit australischer, südafrikanischer, südamerikanischer und indischer Wolle eingeschleppt ist die Flora der Wollkompost-

stellen, wie sie uns bei der Kammgarnspinnerei Bürglen und der Vigogne-
spinnerei Pfyn entgegentritt. Um auch hier einige prägnante Spezies zu
nennen: die reizenden Gilbgrasarten der Gattung *Chloris* stammen zum
Teil aus den Tropengebieten beider Hemisphären, teilweise aus Australien;
das majestätische, bis meterhohe gedrängte Cypergras (*Cyperus con-
gestus*) kommt in Südafrika, Transvaal und Australien vor; die in ihrer
Art hübschen und zierlichen Gänsefußarten *Chenopodium pumilio*,
carinatum und *crisatum* bevölkern den gesamtaustralischen Kontinent;
der prachtvolle, zitronengelbe, mexikanische Stachelmohn (*Argemone
mexicana*) kommt aus den mittelamerikanischen Trockengebieten; die
sparrige Kresse (*Lepidium divaricatum*) ist ein wolladventiver An-
kömmling aus Südafrika und Abessinien; der aschgraue Drüsenklee
(*Psoralea cinerea*) ist kontinental-australisch. Asiatische Pflanzele-
mente sind in der Wolladventivflora spärlicher vertreten; genannt sei die
Malvacee *Sida grewioides* aus Vorder- und Hinterindien.

Echte einheimische Ruderalgewächse sind z. B. die Brennessel (*Urtica
dioeca*), einige Gänsefüße (*Chenopodium album*, *polyspermum*,
Vulvaria), die Melde *Atriplex patulum*, der mißfarbige Fuchsschwanz
(*Amarantus lividus*), die Schuttkresse (*Lepidium ruderales*), die ge-
bräuchliche Rauke (*Sisymbrium officinale*), das Hirtentäschel (*Cap-
sella Bursa pastoris*), das schwarze Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*),
der Stechapfel (*Datura Stramonium*), der schwarze Nachtschatten (*Sol-
lanum nigrum*) und etwa *Artemisia vulgaris*, der gemeine Beifuß.

Neben den echten Ruderalpflanzen benützen etwa 90 % aller Adventiv-
pflanzen die gleichen Standorte. Nur wenige der heute als adventiv be-
zeichneten Gewächse gehen auch in natürliche Formationen über. Ich nenne
als solche etwa die Sonnenwend-Flockenblume (*Centaurea solstitialis*),
das einjährige und das borstige oder magere Berufskraut (*Erigeron an-
nuus* und *Erigeron strigosus*) die Moschus-Malve (*Malva moschata*)
und verschiedene amerikanische Asten. Letztere stehen aber auch schon
wieder im Grenzgebiet des Verwildert- und Eingeführtseins. Verwildert sind
alle jene eingeführten und als Zier- oder Nutzpflanzen angebauten Ge-
wächse, die, aus der menschlichen Kultur entwichen, natürliche und halb-
natürliche Standorte, wie es etwa Flußufer und Eisenbahndämme sind, zu
besiedeln vermögen. Wohl das bekannteste Beispiel dieser Verwilderung
illustrieren die drei nordamerikanischen Goldruten *Solidago serotina*,
canadensis und *graminifolia*, die stellenweise in großen Herden an
unseren Fluß- und Seeufern stehen.

Eingeschleppt sind die adventiven Pflanzen; das heißt: sie gelangen ohne
bewußte Mitarbeit und ohne Willen der Menschen in eine Gegend. Wohl aber
wird ihr Transport immer durch den von Menschen betriebenen Verkehr mit
den Gütern der Erde bewerkstelligt.

Eingewandert ist eine Pflanze immer ohne menschliches Dazutun. Erwähnen wir in diesem Zusammenhang beispielsweise die in West- und Südwesteuropa beheimatete magere Segge (*Carex strigosa* Hudson). Niemandem, der dieses schmucklose Riedgrasgewächs kennt, würde es wohl einfallen, es aus seiner ursprünglichen Heimat in unsere Gegend zu verpflanzen. Aber sie ist da; der Thurgau hat zwei Standorte bisher. Wie gelangte sie nach Romanshorn? Wie und wann faßte sie bei Roggwil Fuß? Die Annahme, daß auch sie eingeschleppt wurde, wie die Adventiven, ist im ersten Augenblick bestechend, verliert aber sofort an Wahrscheinlichkeit, wenn wir feststellen, daß beide Fundorte weitab von allen Verkehrswegen größerer Frequenz liegen. Ihr äußerst zerstreutes Auftreten in einer Landschaft Mitteleuropas läßt vielmehr eine Verbreitung durch Tiere — vor allem durch Vögel — erklärbar erscheinen. Man braucht dabei nicht einmal an Samen der mageren Segge zu denken, die den Verdauungstraktus der Vögel passiert haben und an ihren nunmehrigen Standorten abgesetzt worden sind. Ebenso leicht kann ein Einzelsame ja mit Schlamm an den Füßen wasserliebender Tiere oder — weniger wahrscheinlich — in deren Gefieder transportiert worden sein.

Aber auch längerdauernde heftige Windbewegungen sind sicher geeignet, Pflanzensamen mit Flugvorrichtungen über größere Gebiete zu verbreiten. Ganz bestimmt kam die ursprüngliche Verbreitung etwa des allgegenwärtigen kanadischen Berufskrautes (*Erigeron canadensis* L.) mit seinen äußerst zahlreichen und sehr leichten Früchten so zustande.

Der Grazer Professor Dr. Felix Widder faßt die Begriffe der Ankunft adventiver Gewächse und ihre nachfolgende Ausbreitung folgendermaßen auf: Adventiv ist eine Pflanze, die ein Gebiet zwar unter menschlicher Mitwirkung erreicht, den Fundort oder Standort aber ohne menschliches Wollen besiedelt. Deshalb sind auch verwilderte Pflanzen fremder Herkunft, vorausgesetzt, daß ihnen ein vom Menschen beabsichtigter Anbau vorausging, als adventiv zu betrachten, wenn sie mit ihren natürlichen Verbreitungsmitteln selbständig (autochor) weitere Standorte, wo sie vorher nicht vorhanden waren, zu besiedeln vermögen. Hieher gehören die meisten der sogenannten Kulturflüchter, wie etwa die vielen amerikanischen Asterarten an unseren Flüssen.

Die überwiegende Mehrzahl der adventiven Gewächse aber gilt als „verschleppt“, wenn sie ihr neues Gebiet unter nur unbeabsichtigter Mitwirkung des Menschen, mit Verkehrsmitteln, Schiffsballast, Verpackungen, Wolle usw. (allochor) erreichen. Klassische Beispiele solcher Ankömmlinge sind die bekannte Wollklette (*Xanthium spinosum* L.) ursprünglich aus Südamerika stammend und heute als Pest der Schafzucht weltweit verbreitet und *Lepidium virginicum*, die virginische Kresse aus den südlichen und mittleren Staaten der USA, vermutlich mit Getreide nach Mitteleuropa verschleppt und heute wohl keinem thurgauischen Bahnhof fehlend.

Eine andere Gliederung Widders faßt unter der Bezeichnung:

I. Synanthropen die Pflanzen zusammen, deren Areal sich immer ohne die Mitwirkung des Menschen entwickelte. Als ganz extremes Beispiel nennt er den Schweizer Mannsschild (*Androsace helvetica* All.). Auf den jahrtausendelang von den Menschen gemiedenen höheren Erhebungen unseres Landes hat sich tatsächlich eine Florengemeinschaft festgesetzt, deren Standort vom Menschen erst in neuerer Zeit tangiert worden ist.

II. Proanthropen werden die Pflanzen bezeichnet, deren Areal von den Menschen beeinflußt ist oder war. Es sind dies:

1. Kulturgewächse, das heißt vom Menschen absichtlich eingeführte beziehungsweise angebaute Pflanzen. Dieselben werden weiter unterteilt in:
 - a. Primäre Kulturpflanzen, nur als solche bekannte Gewächse, wie Reis (*Oryza sativa*).
 - b. Sekundäre Kulturpflanzen. Sie sind aus Unkräutern der primären Kulturpflanzen entstanden und erst nachträglich als wertvolle, der Kultur würdige Gewächse erkannt und benützt worden wie der Roggen (*Secale cereale* L.).
 - c. Anthrochore Kulturpflanzen, von den Menschen aus den Begleitern seiner Siedlungen übernommene und in der Folge kultivierte Gewächse wie etwa der Schlafmohn (*Papaver somniferum* L.).
 - d. Anthropogene Kulturpflanzen, vom Menschen aus Wildformen übernommene und nach seinen Bedürfnissen modifizierte und herausgezüchtete oder umgezüchtete Gewächse, wie etwa unser Spinat, Mangold, Rande, die alle aus der gleichen mittelmeerischen Stammpflanze, dem Strandspinat (*Beta maritima* L.) stammen.

Es folgen:

A 1. Kulturreste. Pflanzen, die nach Aufgabe ihrer Kultur durch den Menschen sich noch an Ort und Stelle ihres ehemaligen Anbaues erhalten. Voraussetzung für die Weiterexistenz solcher Kulturrelikte ist, daß ihr Standort auch nach Aufgabe der Kultur weitgehend sich selbst überlassen bleibt. Das dürfte bei dem von Widder erwähnten Beispiel des Kalmus (*Acorus Calamus* L.) der Fall sein, der seinerzeit aus Vorderasien und dem Balkan als Heilpflanze eingeführt und in Schloßgräben und Klosterteichen gepflanzt wurde.

A 2. Kulturflüchter. „Aktiv durch ihre natürlichen Verbreitungsmittel oder passiv durch verschiedene Außenkräfte aus dem Kulturbereich entweichende, oft zum Unkraut werdende Pflanzen“ (Widder). Beispielsweise gehören zu dieser Gruppe die auf Schuttstellen zur Entwicklung gelangenden Getreidearten oder die in trockeneren Jahren auf dem Schlick von Fluß- und Seeufern massenhaft erscheinende Tomate (*Solanum Lycopersicum* L.).

2. Unkräuter. Es sind dies unabsichtlich eingeführte Pflanzen, bzw. solche, deren Areal sich meist entgegen den menschlichen Absichten entwickelt. Sie sind nach Widder zu unterteilen in:

- a. Archaeophyten oder Altbürger. Es sind dies Pflanzen, die schon seit vor- oder frühgeschichtlicher Zeit den kultivierten Böden der Menschen folgen.
- b. Neophyten oder Neubürger. Fremde Unkräuter, die erst seit geschichtlicher Zeit regelmäßig und beständig auftreten. Sie sind befähigt, sich auf natürlichen Standorten anzusiedeln und dort die einheimische Pflanzengesellschaft vollständig zu verdrängen. Ein klassisches Beispiel ist die an unseren Flüssen oft in reinen Beständen auftretende nordamerikanische Riesengoldrute (*Solidago gigantea* Ait.). Neuerdings tritt auf etwas feuchten Wiesen auch ein zierlicher Ehrenpreis (*Veronica filiformis* Sm.) in flächenweiser, die Grasvegetation völlig erstickender Weise auf.
- c. Epökophyten oder Ansiedler unterscheiden sich von den Neophyten durch ihre nur auf künstlichen Standorten zustandekommende Entwicklung. Sie sind nicht befähigt, in die natürliche einheimische Vegetation einzudringen. Als Beispiel möge der aus Nordamerika stammende, zurückgekrümmte Fuchsschwanz (*Amarantus retroflexus* L.) genannt sein.
- d. Ephemerophyten oder Passanten. Zu dieser Sammelgruppe gehören alle nur vorübergehend erscheinenden fremden Unkräuter. Es sind dies die Adventiven im engsten Sinne des Wortes, in der nachfolgenden Zusammenstellung thurgauischer Arten zum Beispiel der zweijährige Beifuß (*Artemisia biennis* Willd.) oder die bis jetzt in ganz Mitteleuropa nur auf Wollkompost gefundene kleinste Sammetblume (*Tagetes minutus* L.) aus Südamerika.

Alle diese Wechselbeziehungen aber sind in ihrem tieferen Sinne noch ungeklärt und bedürfen noch sehr genauen Studiums, um sie gegen alle Einwände halten zu können. Wenn ich mit der nachfolgenden Zusammenstellung — die als Ergebnis weniger Jahre des Sammelns keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann — zur Kenntnis dieses eigenartigen Gebietes der botanischen Wissenschaft etwas zu vermitteln vermag, so ist ein wesentlicher Zweck erreicht.

II.

Die ersten Nachrichten von Funden adventiver Gewächse in unserem Kanton stammen aus den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts. Auf dem Bahnhof Münsterlingen fand 1884 Dr. Heinrich Wegelin, der nachmalige Betreuer der thurgauischen Naturaliensammlungen, das heute auf jedem Bahnhof und Sportplatz häufig gewordene kleine Liebesgras (*Eragrostis poides* (Pal.) Römer et Schultes). Ernst Fisch, ein junger Doktor der Naturwissenschaften, sammelte 1891 bei Frauenfeld auf Schutt das

hübsche Kanariengras (*Phalaris canariensis* L.), von den Kanarischen Inseln stammend, im Mittelmeergebiet als Vogelfutter angebaut. 1905 legte Prof. Jakob Schüepp einige Exemplare des schönen igelköpfigen Kammgrases (*Cynosurus echinatus* L.) vom Heiterscher Holz bei Wängi in seine Botanisierbüchse. Oberhalb des Klosters St. Katharinental entdeckte der Apotheker Friedrich Brunner von Dießenhofen erstmalig im Kanton das knollige Rispengras (*Poa bulbosa* L.), eine sarmatische, das heißt ost-europäische Art, die schon 1873 aus dem Gebiet nördlich der Karpathen nach Mitteleuropa eingewandert war.

Mit seinem Freunde Eugen Wehrli veröffentlichte 1890 der damals 19 Jahre alte Otto Nägeli, beide noch Kantonsschüler, in Heft 9 der „Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft“ einen grundlegenden „Beitrag zu einer Flora des Kantons Thurgau“, dem 1894 ein weiterer folgte. Beide Arbeiten enthalten schon eine kleine Reihe von Adventiven, hauptsächlich aus der Gegend am Untersee.

1917 sammelte der 1951 in der Türkei verstorbene Dr. Hermann Reese von Basel, damals Arzt in der Kuranstalt Bellevue in Kreuzlingen, auf dem dortigen Bahnhof eine Euphorbia fremder Herkunft, die er anfänglich als die nordamerikanische *E. maculata* L. ansah. Es handelte sich aber um die von den USA bis nach Bolivien und Kolumbien verbreitete nickende Wolfsmilch (*E. nutans*). Reese hat einige Jahre später auch die nordische *Potentilla norvegica* erstmalig für den Thurgau aufgefunden und im Thurgauischen Herbar belegt. In den Jahren 1928—1930 sammelte, von Dr. Hans Brunner angeregt, der Statthalter Dr. Ulrich Wegeli von Dießenhofen in seinem engeren Bezirk und erbrachte ebenfalls eine Reihe eingeschleppter und verwilderter Gewächse; erwähnt seien speziell die Sophienrauke (*Sisymbrium Sophia* L.) und die Feld-Mann-Streu (*Eryngium campestre* L.), die erstere aus dem südlichen Mittelmeergebiet, letztere aus West- und Südwesteuropa kommend. Mächtigen Auftrieb bekam das Studium der Adventivfloristik am Anfang der vierziger Jahre, als Fräulein Olga Mötteli und Fräulein Margot Wehrli die Vorarbeiten zur Herausgabe der von Prof. Dr. Heinrich Wegelin vorbereiteten neuen „Flora des Kantons Thurgau“ anhandnahmen. Mehrere Male botanisierte insbesondere Fräulein Wehrli auch bei Bürglen und fand auf den Kompoststellen der dortigen Kammgarnspinnerei manche für derartige Biotope typische Florenelemente. Ein besonders schöner Fund war ihr auch in Gachnang beschieden, wo sie an zwei Stellen das gabelige Leimkraut (*Silene dichotoma* Ehrh.), ein Nelkengewächs aus Südosteuropa und Westasien, entdeckte. Ein weiterer Fund dieser Art von 1954 stammt vom Gillgraben, Frauenfeld.

1950 bis 1953 erhielt die Thurgauische Naturforschende Gesellschaft von der thurgauischen Regierung wiederholt Beiträge zum Zweck der Revision und Ergänzung des im Museum aufbewahrten, dem Kanton gehörenden Thurgauischen Herbariums. Von Anfang an wurde diese Aufgabe in der

Weise modifiziert, daß ganz speziell die Adventivflora des Kantons, die eine sehr reiche und mannigfaltige genannt werden darf, zur Bearbeitung herangezogen wurde. Alle im nachfolgenden Verzeichnis von zirka 1948 bis 1954 gefundenen Pflanzen sind Früchte der Tätigkeit des Verfassers dieser Zusammenstellung. Wo Fräulein Elisabeth Schönholzer von Horn in den letzten Jahren Beiträge dieses Spezialgebietes der thurgauischen Flora geliefert hat, ist dies ausdrücklich bemerkt.

Wenn man die Zusammenstellung überblickt, so ist zu konstatieren, daß fast alle Floristen, die je im Thurgau botanisieren haben, auch adventive Gewächse in Ein- oder Mehrzahl einlegten. Manche dieser Forscher sind schon längst in den friedvollen Schoß der Erde zurückgekehrt. Andere wandeln noch im Lichte, haben aber Botanisierbüchse und Pflanzenpresse an den Nagel gehängt, um realeren Dingen dieses Lebens nachzugehen. Und das ist schade. Gerade der Thurgauer hat ein bißchen mehr Aufgeschlossenheit dieser Art sehr nötig als Ausgleich für seine allzuernste Lebensauffassung. Der Sport, der nachgerade immer mehr Schatten als Werte aufzuweisen beginnt, ist der Beschäftigung mit den Dingen der Natur gegenüber nur Surrogat im übelsten Sinne des Wortes. Reichlich 80 % der Sportbegeisterten sind ja nicht Selbstausbende, sondern Zuschauer.

Zu diesen Problemen sagt der bekannte Naturforscher Jakob von Üxküll in seiner „Biologischen Weltanschauung“:

„Es ist geradezu erschreckend, zu beobachten, wie rapid die Leute verarmen, sobald sie sich einem Beruf in der Großstadt gewidmet haben, der sie zwingt, dem Verkehr mit der Natur zu entsagen. Die Welt, die sie auf ihrem Spaziergang zu sehen bekommen, besteht aus drei bis vier Sachen: Weg und Straße, Baum, Haus, Hund und Wirtschaft. Die Kulturmenschen üben sich jetzt in allerlei Sport, um ihr Gleichgewicht wieder zu erlangen, um wieder volle Menschen zu sein. Viele dieser Sports dienen aber bloß dazu, die Muskeln vor Degeneration durch die sitzende Lebensweise zu schützen. Nebenbei reißen sie auch die Gedanken aus dem unerträglichen Einerlei des Alltagslebens heraus. Aber nur solche sportliche Unternehmungen erfüllen ihre Pflicht ganz, welche den Menschen wieder in intime Berührung mit der Natur bringen und dadurch das Alltagsleben befruchten. Das gesetzmäßige Geschehen in der Natur des Wunderbaren ist ein ungetrübter Quell für unser Geistesleben. Er gibt uns auch das Verständnis für uns selbst wieder, dessen der heutige Kulturmensch dringend bedarf.“

Es ist in der Tat so. Wieviele Freuden erwachsen dem Naturkundigen zum Beispiel bei der Zucht eines Schmetterlings aus einer zufällig gefundenen Raupe; wieviel Genugtuung erfüllt den Pflanzensammler, wenn er endlich eine langgesuchte seltene Spezies seines Gebiets entdeckt!

Auf keinem Gebiete so gut wie auf dem der Naturwissenschaften kann auch der Laie, der kleine Mann, der nicht Geschulte, noch Wertvolles für die Wissenschaft leisten. Ja, man darf sagen, daß der Wissenschaftler erster

Prägung in vielen Belangen geradezu auf die Mitarbeit all jener „Nur“-sammler angewiesen ist, die ihm das Rohmaterial für diffizilere Untersuchungen liefern. Es wäre zu wünschen, daß die Wissenschaft diese Leute fördern würde, um einen Teil jenes Dankes zurückzuzahlen, den sie ihnen schuldet. Die Liebe dieser Menschen zur Natur, aus allen Völkern und Klassen, schuf der Naturerkenntnis reiche Grundlagen. So bescheiden sie im einzelnen sein mögen, summieren sich doch alle Beobachtungen — sofern sie zuverlässig sind — mit der Zeit und unter der sondierenden Mitwirkung der Wissenschaftler zu einem gültigen, wohlfundierten Ganzen. Wieviel Positives, wieviel freudige Befriedigung und innere Erhebung die Beschäftigung mit Tieren und Pflanzen gewährt, kann nur der ermessen, der sie selber ausübt.

Aber kehren wir wieder zurück zu unsern Adventiv- und Ruderalpflanzen.

Die Bestimmung der adventiven Gewächse ist weitgehend Sache der Spezialisten; denn die einschlägige, oft fremdsprachige Literatur ist weit zerstreut und schwer zu konsultieren. Daß ich mich vor schwierigen Entscheidungen immer wieder an meinen Freund Paul Aellen in Basel wenden durfte, der auf dem Gebiet der Adventivfloristik eine Kapazität ist, betrachte ich als ein kaum verdientes Glück.

Herzlichen und aufrichtigen Dank erstatte ich an dieser Stelle auch den Herren Regierungsräten des Standes Thurgau, insbesondere Herrn Dr. Ernst Reiber für die notwendige Finanzierung der vorliegenden Untersuchungen aus den Mitteln des Lotteriefonds; ferner den Herren Dr. Emil Leutenegger als Präsident der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft und Dr. Heinrich Tanner als Initiant des Arbeitsplanes.

Fräulein Elisabeth Schönholzer in Horn und Herr Gottfried Spengler, alt Lehrer in Turbenthal, erbrachten wertvolle Belege zu dieser Zusammenstellung; auch ihnen sei der gebührende Dank aufrichtig erstattet. Den Geschäftsleitungen der Kammgarnspinnerei Bürglen und der Vigognespinnerei Pfyn sei hier für die Zulassung zu den Kompoststellen ebenfalls herzlich gedankt.

Möge nun diese Zusammenstellung von Proletariern und exklusiven Außenseitern der thurgauischen Flora — so unvollständig sie sein mag — von Kennern und Interessierten freundlich aufgenommen werden.

I. Monocotyledones

Hydrocharitaceae, Froschbißgewächse

Elodea canadensis Mich. Kanadische Wasserpest. *Verschleppt*.

Wurde in Mitteleuropa erstmalig aus Regensburg in Bayern im Jahr 1865 nachgewiesen, verbreitete sich aber in den siebziger Jahren lawinenartig in allen Binnengewässern, um nach etwa anderthalb Jahrzehnten

nach und nach wieder abzuklingen. Die schöne Pflanze ist im Thurgau zurzeit nicht mehr häufig. Letzte belegte Nachweise von Pfyn und Roggwil-Mammertshofen. Sie ist in Mitteleuropa als echte Einwandererpflanze nordamerikanischer Herkunft zu betrachten.

Gramineae, Gräser

Diese große Pflanzenfamilie, die mit etwa 3700 Arten über die ganze Erde verbreitet ist, weist unter den Adventiven den größten Prozentsatz an Arten auf. Einige derselben, wie z. B. der Mais — ursprünglich aus Mexiko und Guatemala stammend — sind auch in Mitteleuropa in Kultur genommen worden und verwildern gelegentlich auf Schuttplätzen und Bahnarealen. Sie finden deshalb auch in dieser Zusammenstellung folgerichtige Erwähnung.

Zea Mays L. Mais. *Verwildert*.

Im Thurgau hauptsächlich als wertvolles Futtergras für die Viehhaltung, weniger als Körnerfrucht angebaut. Verwildert hin und wieder auf Schuttplätzen und Bahnöderland und wird dadurch zu einem Element der Ruderalflora.

Pollinia fulva Bentham. Gelbrotes Mehlgras. *Verschleppt*.

Wurde 1941 wolladventiv auf Abgang der Kammgarnspinnerei Bürglen von Margot Wehrli gefunden. Samen mit Rohwolle vermutlich aus Australien eingeschleppt. Wolladventiv.

Andropogon Sorghum (L.) Brotero. Mohrenhirse, Negerkorn. *Verschleppt*.

Wird in Südeuropa und versuchsweise auch in Mitteleuropa — als Viehfutter — kultiviert. Es wurden aber schon Blausäurevergiftungen bei Grünfütterung konstatiert. Nachgewiesen und belegt Frauenfeld 1952. Hier vielleicht aus Verpackungen von Südfrüchten stammend, auf Ruderalplatz gefunden, ursprüngliche Heimat wohl Nordafrika und südliches Westasien. Adventives Ruderalement.

Tragus racemosus (L.) All. Klettengras. *Verschleppt*.

Vermutlich ursprünglich noch im Wallis von Branson bis Siders vorkommend. Im Thurgau erstmalig 1940 von Olga Mötteli auf Wollkompost in Bürglen festgestellt, durch den Verfasser 1950/51 ebenda und bei der Spinnerei Pfyn. Heimat: Tropen und Subtropen beider Hemisphären. Wolladventiv.

Paspalum dilatatum Poiret. Pfannengras. *Verschleppt*.

Wahrscheinlich mit brasilianischer oder argentinischer Wolle eingeschleppt. Nachgewiesen 1940/41 durch Margot Wehrli auf Spinnereikompost in Bürglen. Wolladventiv.

Eriochloa australiensis Stapf. Australischer Wollhalm. *Verschleppt.*

Heimat: Australien, Neusüdwales. Nachgewiesen und belegt 1940 vom Wollkompost der Kammgarnspinnerei Bürglen durch Margot Wehrli. Wolladventiv.

Eriochloa punctata (Retz.) O. Kuntze. Punktierter Wollhalm. *Verschleppt.*

Heimat unbekannt, vermutlich Nordaustralien und Südasien. Nachgewiesen und belegt 1951 Kammgarnkompost Bürglen. Wolladventiv.

Eriochloa ramosa (Retz.) O. Kuntze. Ästiger Wollhalm. *Verschleppt.*

Heimat: Tropen von Asien und Australien. Mit der var. *pseudo-acrotricha* St. 1950/51 wolladventiv nachgewiesen auf Kammgarnkompost, Bürglen.

Panicum sanguinale L. Blut-Hirse. *Einheimisch.*

Im Thurgau sehr verbreitet und häufig, mit Vorliebe auf Schuttstellen und Ödland, aber als Unkraut auch in vernachlässigten Gärten und Äckern. Wird in Amerika als Crab grass zu Futterzwecken angebaut. Die Früchte sind eßbar. Früher in Ostdeutschland und Österreich als Körner- und Futterpflanze angebaut. Ruderalpflanze.

Panicum miliaceum L. Echte oder Rispenhirse. *Verschleppt.*

Wurde früher auch im Thurgau, wie überall diesseits der Alpen, angebaut, kommt aber heute nur noch adventiv auf Bahnarealen und ruderal auf Schuttstellen und Ödland vor, meist aus oberitalienischem oder vorderasiatischem Importmahlgut stammend. Adventives Ruderalelement.

Panicum Crus galli L. Hühnerfuß-Hirse. *Einheimisch.*

Im Thurgau auf Schuttplätzen überall zu finden. Echte Ruderalpflanze. Die var. *edule* (Hitche.) Thell., aus den asiatischen Tropengebieten stammend, wurde 1950 wolladventiv bei Bürglen nachgewiesen, ebenso die var. *brevisetum* Döll, die aber auch in Mitteleuropa häufig ist und z. B. auch von Romanshorn 1949 belegt werden konnte. Die Stammform ist einheimisches Ruderalelement, die var. adventiv.

Panicum capillare L. Haarfeine Hirse. *Verwildert.*

Stammt aus Nordamerika. Die Samen finden sich oft in Vogelfuttermischungen. Die schöne Pflanze war früher auch ein beliebtes Ziergras, das für Trockenbouquets Verwendung fand. Heute fehlt sie im Thurgau auf keinem größeren Bahnhof, keiner Schuttanlage. Ich fand sie bei dem niedrigen Wasserstand des Bodensees im Jahre 1949 auch massenhaft und in riesigen Exemplaren im Schlick der Ufer. Diese Hirse stellt bei uns ein adventives Ruderalelement vor.

Panicum colonum L. Kolonistenhirse. *Verschleppt.*

Kommt in den wärmeren Gebieten der ganzen Erde vor und wurde 1940 auf Wollkompost in Bürglen durch Margot Wehrli nachgewiesen. Wolladventiv.

Panicum melananthum F.v.M. Schwarzblütige Hirse. *Verschleppt.*

Wolladventiv, vermutlich aus Australien stammend und mit Rohwolle bei Bürglen eingeschleppt. Nachweis durch Margot Wehrli 1941.

Panicum coloratum DC. Farbige Hirse. *Verschleppt.*

Dieses aus den Tropen, aber auch aus Ägypten und Südafrika stammende Gras kam ebenfalls auf Wollschutt bei Bürglen 1950 zur Entwicklung und stellt eine Wolladventivpflanze dar.

Setaria glauca (L.) All. Blaugrüne Borstenhirse. *Einheimisch.*

Ist in unserem Kanton auf Ödland, an Feldwegen, Eisenbahndämmen usw. ziemlich verbreitet und häufig und stellt als Bewohnerin solcher Örtlichkeiten eine eigentliche Ruderalpflanze dar. Gleiches ist zu sagen von

Setaria verticillata (L.) Pal. Quirlblütige Borstenhirse. *Verschleppt,*

die aber im Thurgau sehr viel seltener angetroffen wird. Sie wurde durch Margot Wehrli 1940 auch wolladventiv bei Bürglen nachgewiesen und 1947 bei Romanshorn, 1952 bei Müllheim durch den Verfasser gefunden.

Setaria italica (L.) Pal. Italienische Borstenhirse. *Verschleppt.*

Auch sie ist ein — im Thurgau zwar seltenes — Element der Ruderalstellen menschlicher Siedelungen und speziell auch der Bahnareale. Die Verwendung der Samen in Vogelfuttermischungen trägt viel zur Verbreitung dieser schönen Art bei. Die stattliche, dichtährige var. *maxima* Alef. der italienischen Borstenhirse konnte in den letzten Jahren von Frauenfeld, Horn und Salmsach nachgewiesen werden.

Setaria viridis (L.) Pal. Grüne Borstenhirse. *Einheimisch.*

Diese im Thurgau häufigste Art der Reihe trägt am wenigsten Ruderalcharakter. Immerhin ist auch ihr eine gewisse Vorliebe für Schuttplätze eigen, so daß auch sie bei den Ruderalpflanzen zu stehen hat.

Phalaris canariensis L. Kanariengras. *Verwildert.*

Kommt, aus weggeworfenem Vogelmist aufgehend, sehr oft auf den Schuttplätzen der Ortschaften zur Entwicklung und stellt somit eine typische Ruderalpflanze dar. Ursprünglich wirklich von den kanarischen Inseln stammend, wird dieses Gras heute in größerem Maßstab in den Mittelmeerlandern zwecks Vogelfuttergewinnung angebaut.

Phalaris tuberosa L. Knolliges Rohrgras. *Verschleppt.*

Der vorigen Art sehr ähnlich, stammt vermutlich aus Südamerika. Wolladventiv 1951 auf Schutt der Kammgarnspinnerei Bürglen nachgewiesen.

Aristida coerulescens Desf. Bläuliches Borstengras. *Verschleppt.*

1940 auf Wollkompost bei Bürglen von Margot Wehrli gesammelt. Stammt aus dem Mittelmeerraum. Vielleicht keine ausgesprochene Wolladventive, da aus dem Mediterrangebiet keine Wolle importiert wird. Kann aber auf Ladeplätzen an einem Ballot hängengeblieben sein.

Stipa micrantha Cav. Kleinblütiges Pfriemgras. *Verschleppt.*

Nachweis durch Margot Wehrli 1941 auf Wollkompost bei Bürglen. Vermutlich südamerikanischen oder australischen Ursprungs. Wolladventiv.

Alopecurus utriculatus (L.) Sol. Weitscheidiger Fuchsschwanz. *Verschleppt.*

Echte Adventivpflanze aus Südwesteuropa und Mittelmeergebiet. Romanshorn, Bodenseeufer hinter der Werft 1950.

Polypogon monspeliensis (L.) Desf. Montpellier-Bürstengras. *Verschleppt.*

Wolladventiv auf Kompost der Kammgarnspinnerei Bürglen 1951. Heimat: Mittelmeerareal, West-, Süd- und Ostasien. Kapland.

Gaudinia fragilis (L.) Pal. Zerbrechlicher Ährenhafer. *Verschleppt.*

Nachgewiesen 1919 Frauenfeld durch Dr. H. Wegelin. Adventivpflanze aus dem Mittelmeerraum.

Cynodon Dactylon (L.) Pers. Fingerähriger Hundszahn. *Verschleppt.*

Von Margot Wehrli 1941 in der var. *pulchellum* F.v.M. wolladventiv bei Bürglen entdeckt. Heimat Australien, die Stammform jedoch in den gemäßigten und wärmeren Zonen der ganzen Erde.

Chloris barbata (L.) Sev. Bebartetes Gilbgras. *Verschleppt.*

Wolladventiv bei Bürglen nachgewiesen durch Olga Mötteli 1940. Heimat sind die tropischen Gebiete beider Erdhälften.

Chloris virgata Sw. Rutentragendes Gilbgras. *Verschleppt.*

Belegt von Bürglen, Kammgarnspinnereikompost 1950 durch den Verfasser. Heimat: Tropen beider Erdhälften. Wolladventiv.

Chloris radiata Sw. Strahliges Gilbgras. *Verschleppt.*

Wolladventiv bei Bürglen nachgewiesen 1950 durch den Verfasser. Heimat: Tropen, Südamerika, Neuseeland.

Chloris divaricata R.Br. Sperriges Gilbgras. *Verschleppt.*

1940/41 und 1951 als wolladventiv von Wollkompost bei Bürglen belegt durch Margot Wehrli und Verfasser. Heimat: Australien.

Chloris ventricosa R.Br. Bauchiges Gilbgras. *Verschleppt.*

Auf Wollkompost der Kammgarnspinnerei Bürglen festgestellt 1950 durch Verfasser. Heimat: Australien. Wolladventiv.

Chloris truncata R.Br. Verstümmeltes Gilbgras. *Verschleppt.*

Wolladventiv 1940 durch Margot Wehrli, 1950/51 durch den Verfasser bei Bürglen festgestellt. Ebenda die Form *abbreviata* Thell. Gesamt-australisch. Die Gilbgräser sind reizende Gebilde einer fremden Flora im Thurgau.

Eleusine indica (L.) Gärtner. Fingerhirse oder Kreuzgras. *Verschleppt.*

Heimat dieses stattlichen Grases sind die Tropen und Subtropen der ganzen Erde. Wolladventiv bei Bürglen durch Margot Wehrli 1940 nachgewiesen; kam 1952 auch zwischen den Lagerhäusern der SBB in Romanshorn in Menge zur Entwicklung. Im Tessin ist diese Grasart im Stadium der Einbürgerung.

Dactyloctenium aegyptium (L.) Richter. Sterngras. *Verschleppt.*

Die Stammform dieses schönen Fremdlings unserer Flora, mit sternförmig angeordneten, dunkelrotbraunen Blütenrispen wurde wahrscheinlich mit ägyptischer Baumwolle (Macco!) nach Pfyng gebracht und kam auf dem Kompost der dortigen Spinnerei 1950/51 zu üppiger Entwicklung. Mit ihr fand sich auch gleichzeitig die wolladventive, aus Australien stammende *var. radulans* (R.Br.) Hack, von dieser fiktiven Stammform aber so stark verschieden, daß eine Revision der bezüglichen Verhältnisse dringend notwendig ist. Die Variation wurde 1941 durch Margot Wehrli, 1951 wieder durch den Verfasser festgestellt, kam also auf Spinnereikomposten bei Bürglen und Pfyng vor.

Diplachne fusca P. Beauverd. Rotbrauner Steifhalm. *Verschleppt.*

In den Tropen der alten Welt weitverbreitet kommt dieses stattliche Gras wolladventiv auch hin und wieder nach Europa. 1941 durch Margot Wehrli, 1951 durch den Verfasser bei Bürglen gefunden. Eine abweichende Form desselben, 1951 ebenfalls bei Bürglen gefunden, wurde vom Spezialisten dieser Gattung, Prof. Dr. Lorenzo Parodi, Buenos Aires, als *forma aristata* (nov.) d. h. als eine neue Form erklärt.

Diplachne dubia (H.B. u K.) Scribner. Zweifelhafter Steifhalm. *Verschleppt.*

Die Heimat dieser Art ist hauptsächlich Argentinien; sie dürfte mit Wolle aus diesem Land nach Bürglen verfrachtet worden sein. Nachweis 1950 durch den Verfasser. Ein weiteres Verbreitungsgebiet des zweifelhaften Steifhalmes sind die Südstaaten der USA.

Diplachne uninervia (Presl.) Parodi. Einnerviger Steifhalm. *Verschleppt.*

Wolladventiv 1950/51 auf Spinnereikompost bei Bürglen gefunden. Heimat Kalifornien und Patagonien.

Die Gattung *Eragrostis* Host hatte ursprünglich in Mitteleuropa keine Gattungsvertreter. Sie ist mit etwa 110 Arten namentlich in den wärmeren

Zonen der ganzen Erde verbreitet und entsendet gelegentlich, außer dem vollständig in Mitteleuropa eingebürgerten, kleinen Liebesgras, allgemein-adventive und wolladventive Repräsentanten in unser Land. Im Thurgau wurden bisher festgestellt:

Eragrostis Tef (Zuccagni) Trotter. Tef-Liebesgras. *Verschleppt*.

Die Art wird in Abessinien und dem Sudan als Brotfrucht angebaut und stammt aus diesen Ländern. Wolladventiv auf Spinnereikompost bei Bürglen 1950.

Eragrostis poides (Pal.) Römer et Schultes. *Verschleppt*.

Der Name *Eragrostis minor* Host für dieses „kleine Liebesgras“ ist nomenklatorischen Erwägungen zum Opfer gefallen. Die Art stellt ein völlig eingebürgertes Adventivelement aus dem Mediterrangebiet dar, das seit den achtziger Jahren des 19. Jahrhunderts auch im Thurgau konstatiert worden ist und heute auf Bahnhöfen und Ödländereien, Sportplätzen usw. als annuelles Sommergras überall angetroffen wird. Mit Ausnahme des Hinterthurgaus aus dem ganzen Kantonsgebiet belegt.

Eragrostis pilosa (L.) Pal. Behaartes Liebesgras. *Verschleppt*.

Seltene Adventivpflanze aus dem pontischen und mediterranen Areal. 1948 durch Prof. Walo Koch bei Arbon festgestellt, 1952 durch Verfasser im Bahnareal von Müllheim-Wigoltingen gefunden und belegt.

Eragrostis parviflora (R.Br.) Trin. *Verschleppt*.

Kleinblütiges Liebesgras. Mit Wolle aus Australien eingeschleppt und 1940 durch Margot Wehrli auf Wollkomposten bei Bürglen belegt.

Eragrostis cilianensis (All.) Vign.-Lutati. *Verschleppt*.

Aus dem Mittelmeergebiet und dem Donautiefland stammend, aber in den wärmeren Klimaten der ganzen Erde ebenfalls einheimisch. 1950—1952 häufig auf Wollkompost der Kammgarnspinnerei Bürglen. Wolladventiv.

Eragrostis atrovirens (Nees.) Trin. *Verschleppt*.

Schwarzgrünes Liebesgras, aus Südamerika stammend. Auf Wollkompost bei Bürglen nachgewiesen durch Margot Wehrli 1940. Wolladventiv.

Cynosurus echinatus L. Igelköpfiges Kammgras. *Verschleppt*.

Heimat dieses schönen Grases sind das Mittelmeergebiet und Vorderasien. Es dürfte bei uns hauptsächlich durch Getreide eingeschleppt werden. Festgestellt bei Dießenhofen, Frauenfeld, Romanshorn und Wängi, meist auf Ödland und Bahnarealen. Allgemein-adventiv.

Poa bulbosa L. Zwiebeltragendes Rispengras. *Verschleppt*.

Diese sarmatische Art (Sarmatisch = osteuropäisch, nördlich der Karpathen nach Westen wandernd) ist im Thurgau auf Bahnarealen und Län-

dereien mit steppenartigem Charakter — Frauenfeld, große Allmend — nicht gerade selten, hat aber ihr hauptsächlichstes Verbreitungsareal in der Südschweiz. Zeichnet sich durch echte Viviparie aus (vivipar = lebendgebärend, die Samen keimen schon an der Rispe aus). Durch ihre Farbigkeit sehr hübsche Art. Bei uns sicher nur adventiv vorkommend.

Vulpia ciliata (Danth.) Link. Gewimperter Federschwingel. *Verschleppt*.

Die Heimat dieser 1951 wolladventiv bei Bürglen festgestellten, nicht sehr hübschen Pflanze ist die Pyrenäenhalbinsel; ein weiteres großes Verbreitungsareal sind Irak, Iran und Mesopotamien.

Vulpia Myuros (L.) Gmelin. Mäuseschwanz-Federschwingel. *Verschleppt*.

Diese hübsche, aber wirtschaftlich fast wertlose Grasart hat fast kosmopolitische Verbreitung. Bei uns dürfte sie als Adventiv aus dem Mittelmeerraum aufzufassen sein. Ganz gewiß war sie im Thurgau nie ursprünglich, kann aber heute auf Bahnarealen und Ödland und auch wolladventiv auf Kompoststellen angetroffen werden.

Festuca trachyphylla Hackel. Rauhblättriger Schwingel. *Verschleppt*.

Wiederum eine sarmatische Art (siehe oben bei *Poa bulbosa* L.), die aber unser Land nicht als sogenannte „Einstrahlung“ d. h. nicht in einer geschlossenen Verbreitungskette von Osteuropa her erreicht, sondern als Gewächs adventiven Charakters aufzufassen ist. Fundort: Frauenfeld 1951/52.

Festuca vallesiaca Gaudin. Walliser-Schwingel. *Verschleppt*.

Daß auch eine Schweizer Pflanze im Thurgau adventiven Herkommens sein kann, wird durch das Vorkommen dieser, sonst nur an heißen und trockenen Berghängen im Wallis vorkommenden Grasart, im Ausladeareal des Bahnhofes Weinfelden 1951/52 gefunden, dokumentiert. Es sei ausdrücklich bemerkt, daß es sich nicht um die ssp. *sulcata* (Hackel) A. u. G. (die bei Weinfelden aber auch schon gefunden worden ist) handelt, sondern um die echte Stammform.

Bromus inermis Leysser. Wehrlose Trespe. Anger-Trespe. *Verschleppt oder verwildert*.

Gehört nach Hegi zu den pontischen, d. h. aus Ungarn, Rumänien, Südrußland stammenden Pflanzenelementen. Im Thurgau kommt diese Art nur adventiv oder vielleicht aus ehemaliger Saat (als Schaffutter) stammend, vor. Alljährlich am Thurdamm von Pfyn bis Üblingen zu finden.

Bromus rubens L. Gerötete Trespe. *Verschleppt*.

Die Heimat dieser vom Verfasser 1951 bei Bürglen wolladventiv gefundenen Art ist der Mittelmeerraum im weitesten Sinne, d. h. das Areal derselben greift weit in die südlichen, östlichen und westlichen Anstöße hinein.

Bromus madritensis L. Madrider-Trespe. *Verschleppt.*

England, West- und Südfrankreich, die Pyrenäenhalbinsel und das Mediterrangebiet im weitesten Sinne, die Krim, Vorderasien bis Arabien sind die Heimatgebiete dieser Trespenart, die sich, durch Wolle verschleppt, 1951 auf den Komposten der Kammgarnspinnerei Bürglen zeigte. Sie ist als Wolladventivgewächs zu werten.

Bromus japonicus Thnbrg. Japanische Trespe. *Verschleppt.*

Der Artnamen *japonicus* ist irreführend, die Pflanze kommt in Japan überhaupt nicht vor. Mittel- und Südeuropa, Vorderasien bis Persien und Nordafrika bilden ihr Verbreitungsgebiet, aus welchem sie durch alle möglichen Güter, aber kaum wolladventiv eingeschleppt wird. Im Westen unseres Landes trifft man sie häufiger als bei uns auf den Bahnhöfen. Bisher einziger Fundort im Kanton ist das Stationsareal der SBB bei Hüttlingen-Mettendorf, 1951.

Bromus catharticus Vahl. Purgier- oder Abführ-Trespe. *Verschleppt.*

Diese auch unter dem Artnamen *B. unioloides* (Willd.) H.B.K. bekannte Spezies aus Argentinien, Brasilien, Chile und Peru kann adventiv und wolladventiv bei uns vorkommen. Im Thurgau bisher nur wolladventiv, erstmalig durch Margot Wehrli 1940, 1951 in zwei Varietäten und fünf Formen bei Bürglen aufgefunden. Die Wurzeln dieser Trespe enthalten vermutlich Anthrachinone, die ihre in der Heimat ausgewertete drastische Wirkung bedingen.

Lolium rigidum Gaudin. Starrer oder steifer Lolch. *Verschleppt.*

Diese aus dem Mittelmeerraum stammende, eigenartige Graspflanze wurde bisher adventiv bei Dießenhofen (1919, Prof. Wegelin) und Frauenfeld (1952, Verfasser) und wolladventiv bei Bürglen (1951, Verfasser) festgestellt.

Aegilops cylindrica Host. *Verschleppt.*

Dieses eigenartige Gras stammt aus den östlichen Mittelmeerländern und Kleinasien und wurde von A. Lampert am Bodenseeufer bei Horn 1900 in mehreren Exemplaren gefunden.

Hordeum murinum L. Mäuse-Gerste. *Einheimisch; die Varietät eingeschleppt.*

In seiner Stammform ist dieses Gras im Thurgau ein Trockenheit liebendes Ruderalement, das gerne um Scheunen und Lagerhäuser wächst. Es ist als solches nicht selten, wohl aber seine bei Bürglen und Pfyn wolladventiv gefundene Unterart *leporinum* (Link) A. u. G. aus dem Mittelmeerraum.

Hordeum maritimum L. Strand-Gerste. *Verschleppt.*

Aus West- und Südeuropa stammend, kam diese formschöne Gerstenart wolladventiv bei Bürglen zur Entwicklung, wo sie auf den Komposten der

Kammgarnspinnerei 1940 durch Margot Wehrli und elf Jahre später durch den Verfasser nachgewiesen wurde.

Hordeum jubatum L. Mähnen-Gerste. *Verschleppt*.

Diese zierliche Gerstenart kam in ihrer var. *pampeanum* Haumann auf Wollkompost bei Bürglen zur Entwicklung und wurde durch den Verfasser 1951 belegt. Mit den beiden folgenden Arten stellt es in seiner nord- und südamerikanischen Heimat ein wertvolles Futtergras der Prärien- und Pampasländereien vor.

Hordeum euclaston Steudel. Spalt-Gerste. *Verschleppt*.

Die östlichen Länder Südamerikas, also Brasilien, Uruguay, Argentinien, sind das Wohngebiet der „leicht spaltbaren“ Gerste, die, vermutlich mit argentinischer Wolle eingeschleppt, 1951 bei Bürglen durch den Verfasser nachgewiesen wurde.

Hordeum andicola (Griseb.) Thell. Anden-Gerste. *Verschleppt*.

„Die Anden bewohnend“, hat diese Gerstenart ihr Verbreitungsgebiet tatsächlich an und auf diesen gewaltigen Erhebungen Südamerikas in den Ländern Argentinien, Bolivien und Peru. Ob sie mit Lamawolle nach Bürglen kam? Nachgewiesen auf Wollkompost 1951 durch den Verfasser.

Cyperaceae, Riedgräser

Cyperus congestus Vahl. Gedrängtes Cypergras. *Verschleppt*.

Dieses schöne und stattliche Riedgras aus Südafrika, Transvaal und Australien konnte als einziger Vertreter dieser großen Pflanzenfamilie woll-adventiv 1951 durch den Verfasser bei Bürglen festgestellt werden.

Juncaceae, Binsengewächse

Juncus tenuis Willd. Zarte Binse. *Verschleppt*.

Diese im gemäßigten Amerika weitverbreitete Binse, die gegenwärtig auch noch auf den Azoren und Madeira, auf Bermuda, Tristan d'Acunha, in Australien und auf Neuseeland angetroffen wird, wurde erstmalig 1825 in Europa bei Antwerpen beobachtet. Heute ist sie in ganz Mitteleuropa weit verbreitet und auch im Gebiet des Thurgaus vollständig eingebürgert. Das thurgauische kantonale Herbarium enthält durch Elisabeth Schönholzer bei Arbon und Horn 1952 gesammelte Belege, ferner solche des Verfassers von Frauenfeld, Illighausen, Roggwil, Romanshorn, Uttwil und Zihlschlacht.

Liliaceae, Liliengewächse

Die Möglichkeit der Einschleppung und Einwanderung von Liliengewächsen ist infolge Mangels dazu geeigneter Organe sehr gering. Auch trifft wohl selten ein zufällig eingeschleppter Same bei uns auf die recht differenzierten Vorbedingungen zu seiner Entwicklung. Das Vorkommen

fremder Liliengewächse im Thurgau dürfte deshalb in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf Verwilderung aus ehemaliger Kultur zurückgehen.

Hemerocallis fulva L. Braunrote Taglilie. *Verwildert*.

Aus Gärten verwildernd und oft weit entfernt von menschlichen Siedlungen auftretend. So 1954 im Areal der Kiesgrube Wellauer bei Frauenfeld eine starke reichblühende Kolonie.

Ornithogalum narbonense L. Narbonne-Milchstern. *Verwildert*.

Viele Arten dieser leicht durch Samen und Nebenzwiebeln verwildernden Gattung wurden früher in Mitteleuropa als Zier- und Heilpflanzen angebaut und dürften dieser Kultur ihr gelegentliches, oft viele Jahre konstantes Auftreten auf Wiesen und Äckern zu verdanken haben. Auch dieser „an der Narbonne wachsende“ Milchsterne, ein Element der Mittelmeerflora, dürfte seine Dießenhofener Existenz wohl nur ehemaligem Exodus aus einem Garten, vielleicht demjenigen des Klosters St. Katharinental, verdanken. Belegt 1915/1930 Dießenhofen.

Muscari botryoides Lam. u DC. Kleine Bisam-Hyazinthe. *Verwildert*.

Die allgemeinen Bemerkungen zu der vorigen Art gelten auch für diese und die folgende Spezies. Wenn auch im Thurgauer Weinbaugebiet eine Art der Bisam-Hyazinthen — *Muscari racemosum* Lam. u DC. — noch recht häufig vorkommt und als eingewanderte Pflanze orientalischer oder pontischer Herkunft aufzufassen ist, dürfte es sich bei der kleinen Bisam-Hyazinthe ausschließlich um eine verwilderte Zierpflanze handeln. Daß in den Klostergärten alle möglichen fremden Gewächse gehegt wurden, ist bekannt, und das Vorkommen unserer Art auf der Klosterwiese läßt aller Hypothese weitesten Spielraum. Belegt durch Friedrich Brunner 1874, Dießenhofen.

Muscari comosum (L.) Miller. Schopfige Bisam-Hyazinthe. *Verwildert*.

Auch für diese Art gelten die bei der vorigen Spezies gemachten Bemerkungen. Wir gehen wohl nicht zu weit, wenn wir alle bei uns zu findenden Milchsterne und Bisam-Hyazinthen als ursprünglich in Gärten gehegte und nun im Zustand der Verwilderung befindliche Gewächse fremden Ursprungs betrachten. Die Möglichkeit, daß es sich um solche mit Adventivcharakter handelt, ist, wie erwähnt, sehr gering.

Asparagus officinalis L. Spargel. *Verwildert*.

Verwilderte Kulturpflanze. Auch bei den Vorkommen dieser als feines Gemüse angepflanzten Liliacee ist die Wahrscheinlichkeit, daß es sich um Verwilderung eines Kulturgewächses handelt, nicht zu bezweifeln. Ihr Auftreten an ruderalen Örtlichkeiten, an Seeufnern, Kiessammlern usw. ist für die Deutung dieser Herkunft beweiskräftig. Solchen Örtlichkeiten entstammen auch die sich im Thurgauer Herbarium befindlichen Einlagen.

Asparagus maritimus L. Strand-Spargel. *Verschleppt.*

Dieser aus dem Mittelmeergebiet bekannte Vertreter der Gattung *Asparagus* fand sich 1950 auf Kompost der Kammgarnspinnerei Bürglen. Er dürfte die einzige bisher im Thurgau gefundene Lilienpflanze mit Wolladventivcharakter sein.

Amaryllidaceae, Amaryllisgewächse

Zu dieser Familie gehören unsere beiden Schneeglöckchenarten und unsere Narzissen. Als „wildwachsend“ im Sinne des Wortes können die Vorkommen dieser beliebten Frühjahrsblüher im Thurgau nirgends ge- deutet werden. Eine Ausnahme ist vielleicht die Frühlingsknotenblume (*Leucoium vernum* L.) ,die aber andererseits auch häufig ganz offensichtlich verwildert auf Wiesen angetroffen wird.

II. Dicotyledones

Moraceae, Maulbeergewächse

Cannabis sativa L. Hanf. *Verwildert.*

Früher angebaut, heute aber wohl nur noch gelegentlich aus Vogelfutter verwildernd, kommt diese alte Kulturpflanze hauptsächlich auf den Schuttstellen der menschlichen Siedelungen und auf Bahnarealen zur Entwicklung. Funde von Dießenhofen (1931), Frauenfeld (1903), Gachnang-Islikon (1952) und Romanshorn (1952) sind durch Belege im thurgauischen Herbarium gesichert.

Urticaceae, Nesselgewächse

Urtica urens L. Kleine Brennessel und

Urtica dioeca L. Große Brennessel. *Einheimisch.*

sind ausgesprochene Ruderalelemente unserer Flora. Während aber die große unserer beiden Nesseln jede Gelegenheit zur Ausbreitung in intensivster Weise ausnützt, ist die kleine Brennessel mehr an die Nähe menschlicher Wohnstätten gebunden. Im Thurgau bildet sie eine ausgesprochene Seltenheit, die nur von Dießenhofen und Frauenfeld belegt ist. Sehr gern wächst sie in der Nähe von Ställen, insbesondere an deren Nordseite, wenn diese recht feucht ist.

Aristolochiaceae, Osterluzeigewächse

Aristolochia Clematitis L. Gemeine Osterluzei. *Verwildert.*

Auch diese schöne und hochinteressante Pflanze ist nördlich der Alpen sicher immer nur aus menschlicher Kultur verwildert. Standorte bei Basadingen, Kaltenbach, Tägerwilen; belegt Dießenhofen 1850.

Polygonaceae, Knöterichgewächse

Rumex Brownii Campd. Brown's Ampfer. *Verschleppt.*

Diese der gesamtaustralischen Flora angehörige Ampferart kommt, mit Australwolle eingeschleppt, alljährlich auf dem Wollkompost der Kammgarnspinnerei Bürglen zur Entwicklung. Wolladventiv.

Polygonum aviculare L. Vogel-Knöterich. *Einheimisch.*

Fast nie fehlender Bestandteil der Ruderalflora auf Ödland, alten Schuttstellen und Bahnarealen. Außerordentlich variabel und sehr häufig. Ruderalelement.

Polygonum patulum M.-B. Ausgebreiteter Knöterich. *Verschleppt.*

Das Wohngebiet dieses, der vorigen Art sehr ähnlichen Knöterichs — die Blütenähren sind nicht durchblättert — erstreckt sich in einem Riesebogen vom östlichen Mittelmeer über Südsibirien bis nach China. Belegt von Arbon 1949 und Frauenfeld 1951 durch den Verfasser. Echte Adventivpflanze.

Polygonum Persicaria L. Pfirsichblättriger Knöterich. *Einheimisch.*

Polygonum lapathifolium L. Breitblättriger Knöterich. *Einheimisch,*
sind zwei ausgesprochene Ruderalgewächse, die im Thurgau überall verbreitet sind und reichlich vorkommen. Bevorzugen echte, stickstoffreiche Schuttstellen aus Haushaltungsabfällen, deren ältere und schon mehr oder weniger bewachsene Partien sie besiedeln. Gehen aber sehr gern auch auf feuchte Äcker über und sind dann ein schwer zu bekämpfendes Unkraut.

Polygonum Brittingeri Opiz. Brittingers Knöterich.

Vielleicht einheimisch.

Diese, durch stark gerundete Blätter mit filziger Unterseite von ähnlichen Formen des breitblättrigen Knöterichs leicht zu trennende Art ist ebenfalls schuttliebend und wurde vom Verfasser bisher immer nur an derartigen Lokalitäten bei Frauenfeld, Horn, Pfyn und Romanshorn festgestellt. Ruderalgewächs.

Polygonum cuspidatum Sieb. et Zucc. *Verwildert.*

Aus ehemaliger ausgedehnter Kultur, die heute ganz aufgegeben ist, verwildert und vollständig eingebürgert.

Diese schöne und dekorative Pflanze aus Japan wurde Mitte der vierziger Jahre des 19. Jahrhunderts in Mitteleuropa auch als Futterpflanze angebaut, enttäuschte aber. Im Thurgau ist sie an vielen Orten aus Gärten entwichen oder entfernt worden und hat sich aus solchen Degradationen an Fluß- und Seeufern und auf Ödland vollständig eingebürgert. Mit ihrem herzförmigen, dunkelgrünen Laub und den erst im August-September erscheinenden, schönen, gelblichweißen Blütenständen stellt sie eine Bereicherung unserer Flora dar. Belegt von Frauenfeld, Romanshorn, Steckborn.

Polygonum orientale L. Morgenländischer Knöterich. *Verwildert*.

Als Zierpflanze aus Vorderasien in unsern Gärten hie und da ihrer prachtvollen purpurroten Blütenrispen wegen angepflanzt, verwildert auch dieser Knöterich gelegentlich auf Schutt und Ödland, wie dies 1951 bei der Schuttablage am Frauenfelder Bubenweg und Ziegelweiher der Fall war.

Fagopyrum sagittatum Gilib. Buchweizen. *Verwildert*.

Diese Pflanze aus dem Osten wurde 1942 versuchsweise bei Aadorf und Sirnach angebaut, scheint aber wieder aufgegeben worden zu sein. 1950 fand sie der Verfasser ziemlich zahlreich in einem Klee-Hafergemisch zwischen Hundsrücken und Murkart bei Frauenfeld, in welcher Gegend sie schon früher mehrfach konstatiert worden war. Offenbar kam sie früher viel mehr als heute mit russischem Getreide in unser Land. Getreideadventiv. Auch

Fagopyrum Tataricum (L.) Gärtner. Tataren-Buchweizen. *Verschleppt*,

kommt als Adventivpflanze gelegentlich im Thurgau vor, wie ein Fund im Dießenhofener Bahnhof aus dem Jahr 1929 von Dr. Ulrich Wegeli darlegt. Die Heimat beider Buchweizenarten ist Mittelasien und Südsibirien.

Chenopodiaceae, Gänsefußgewächse

Enorm viel Raum nehmen im Rahmen der adventiven und ruderalen Gewächse die Chenopodiaceen und Amarantaceen, die Gänsefuß- und die Fuchsschwanzgewächse, ein. Sie sind Schuttbewohner par excellence und auf reiche Stickstoffgaben angewiesen, von wenigen Ausnahmen abgesehen. Einige der echten Gänsefußarten der Gattung *Chenopodium* und die bei uns sehr häufige ausgebreitete Melde zählen auch zu den gemeinsten Unkräutern der Kartoffelfelder.

Polycnemum majus (A.Br.) Briquet. Großes Knorpelkraut. *Verschleppt*.

Die Art wird zwar für Mitteleuropa als einheimisch angegeben, hat aber ihre Hauptverbreitung im pontischen und mediterranen Areal. Im Thurgau sind ihre Vorkommen an Bahnareale und Schutt gebunden; die Pflanze erweist sich damit als eine schuttliebende Adventivpflanze mit vermutlicher Einwanderung aus dem unteren Donauraum und dem Mediterrangebiet. Eine Einbürgerung hat bis jetzt noch nicht stattgefunden. Durch Belege nachgewiesen von Dießenhofen, Frauenfeld und Romanshorn.

Beta vulgaris L. Mangold, Runkelrübe, Zuckerrübe, „Chrut“. *Verwildert*.

Die Stammpflanze, von der sich alle mitteleuropäisch angepflanzten Sorten der Runkel- und Zuckerrüben ableiten, ist an den Mittelmeerküsten einheimisch. Das bei uns unter dem Namen Mangold bekannte Blattgemüse, die als Salat beliebten Randen, die als Viehfutter geschätzte Runkelrübe und die zur Gewinnung von Zucker zum Anbau gelangende Zuckerrübe stammen also alle von dieser mittelmeerischen *Beta maritima* L.

ab. Die Runkelrübe wird im Kanton gelegentlich an ruderalen Örtlichkeiten verwildert angetroffen.

Chenopodium Schraderianum Schultes. Stinkender Gänsefuß.

Verschleppt

Aus den Tropen und Subtropen stammend, in Südafrika und Südrußland eingebürgert. Afrikanisches Florenelement. Nachgewiesen 1950 durch Verfasser hinter den Lagerhäusern der SBB in Romanshorn. Vermutlich mit Copra der „Sais“ eingeschleppt. Das Epitheton ornans „stinkend“ ist nicht angebracht; die Pflanze riecht allerdings eigentümlich aromatisch, aber nicht unangenehm.

Chenopodium Botrys L. Traubengänsefuß, klebiger G. *Verschleppt*.

Aus dem östlichen Mittelmeergebiet stammend, kam dieser eigenartige, schwach wohlriechende Gänsefuß 1950 in einem Einzelexemplar bei der neuen Wohnsiedelung Bleiche in Arbon auf einem Ödlandstreifen zur Entwicklung.

Chenopodium Bonus Henricus L. Guter Heinrich. *Einheimisch*.

Früher außerordentlich häufig, ist dieser Gänsefuß, der ein Prototyp der Ruderalflora genannt werden darf, heute recht spärlich geworden, der im Thurgau hin und wieder noch an den Ställen entlegener Höfe angetroffen werden kann. Er zeigt einen ausgesprochen anthropophilen Charakter, d. h. er kommt immer nur in der Nähe menschlicher Siedelungen, nie auf freiem Feld oder im Wald oder von Menschen wenig beeinflussten Geländen vor. Letzte Nachweise 1952 bei Frauenfeld und Hüttlingen.

Chenopodium hybridum L. Bastard-Gänsefuß. *Verschleppt*.

Im Thurgau, wie im Gesamtgebiet der Schweiz gar nicht häufig und sicher nicht einheimisch. Der Bastard-Gänsefuß ist bei uns als ruderales Adventivelement zu bezeichnen, das seine Hauptvorkommen auf Schutt, auf Gartenkompost, an Feldwegen und auf Düngerstätten entfaltet. Letzte Nachweise Romanshorn 1949, Salmsach 1954.

Chenopodium polyspermum L. Vielsamiger Gänsefuß. *Einheimisch*.

Ausgesprochene einheimische Schuttpflanze mit einem zweiten Wachstumsoptimum auf gedüngten Äckern und Feldern. Im ganzen Kantonsgebiet sehr häufig. Die var. *acutifolium* (L.) Gaud. bei Dießenhofen und Frauenfeld nachgewiesen.

Chenopodium glaucum L. Meergrüner Gänsefuß. *Einheimisch*.

Früher vermutlich viel seltener als heute, oder aber übersehen, konnte dieser leicht kenntliche Gänsefuß von 1949—1952 durch Verfasser an vielen Orten des Kantons nachgewiesen werden. Die Nägeli-Wehrli'sche Häufigkeitsangabe „sehr selten“ kann durch „ziemlich häufig“ ersetzt werden. Ruderalpflanze.

Chenopodium pumilio R.Br. Zwergartiger Gänsefuß. *Verschleppt.*

In Bürglen mit Rohwolle eingeführt. Heimat: Australien, Neuseeland, Queensland, Neukaledonien. Nachgewiesen 1950 durch Verfasser. Wolladventiv.

Chenopodium carinatum R.Br. Gekielter Gänsefuß. *Verschleppt.*

In Bürglen in der var. *melanocarpum* (Black) Aellen mit Rohwolle eingeschleppt. Nachweis durch Olga Mötteli 1940. Heimat dieser hochinteressanten Art sind Westaustralien, Neusüdwales, Queensland, Neuseeland, Neukaledonien.

Chenopodium cristatum F.v.M. Kammartiger Gänsefuß. *Verschleppt.*

In Bürglen mit australischer Wolle eingeschleppt. Auf dem Kompost der Kammgarnspinnerei durch Margot Wehrli 1940 und durch den Verfasser 1950/52 nachgewiesen. Heimat dieser Spezies: West- und Südastralien, Neusüdwales, Viktoria, Queensland. Wolladventiv.

Chenopodium rubrum L. Roter Gänsefuß. *Verschleppt.*

Recht seltene Adventivpflanze des Mittelmeerraums mit ruderalen Bindungen. In der Schweiz nur im westlichen Teil etwas häufiger. In einem Riesenexemplar auf Schutt beim Gaswerk Arbon, nachgewiesen 1950 durch den Verfasser.

Chenopodium Vulvaria L. Übelriechender Gänsefuß.

Ekelhaft riechende Ruderalpflanze, bei uns sicher nur eingeschleppt und jeweilen bald wieder verschwindend, in der Nähe von Aborten, Schuttdepots, Schweineställen und dergleichen. Bei Arbon und Romanshorn adventiv 1948/49, 1951 bei Bürglen wolladventiv nachgewiesen durch den Verfasser.

Chenopodium murale L. Mauer-Gänsefuß. *Verschleppt.*

Diese Art muß früher im Thurgau viel häufiger gewesen sein als heute; vielleicht aber wurde sie mit ähnlichen Formen des weißen Gänsefußes verwechselt. Der Mauergänsefuß ist heute im Kanton eine große Seltenheit ruderal-adventiven Charakters. Wolladventiver Nachweis bei Bürglen 1950 durch Verfasser.

Chenopodium hircinum Schrad. *Verschleppt.*

Dieser aus Südamerika stammende Gänsefuß wurde 1918 von Thellung auf dem Bahnhof Felben gefunden. Außerordentlich selten im ganzen Gebiet der Schweiz. Blieb leider für das thurgauische Herbar bis heute unbelegt.

Chenopodium ficifolium Sm. Feigenblättriger Gänsefuß. *Vielleicht einheimisch.*

Auch diese Art konnte erst in den letzten Jahren als im Thurgau nicht selten vorkommend nachgewiesen und belegt werden. Neben einem woll-

adventiven Vorkommen bei Bürglen 1952 stellte Verfasser 1951 bei Frauenfeld, 1950 bei Horn und 1949/50 bei Romanshorn weitere Standorte fest. Die Pflanze dürfte aber im Kanton noch öfters aufgefunden werden.

Chenopodium opulifolium Schrad. Schneeballblättriger G. *Verschleppt.*

Mit der vorangegangenen Art wird der schneeballblättrige Gänsefuß als Mitteleuropäer im einschlägigen Schrifttum aufgeführt. Beide kommen aber so vereinzelt vor, daß der Adventivcharakter, wenigstens in der Nordschweiz meines Erachtens ganz außer Frage steht. Nach einer einmaligen Erwähnung aus dem Thurgau durch Jack — 1892 bei Kreuzlingen-Emmishofen — wurde die Art wolladventiv durch den Verfasser bei Bürglen 1950 aufgebracht.

Chenopodium album L. Weißer Gänsefuß. *Einheimisch, die Abart verschleppt.*

Diese im ganzen Kanton sehr gemeine Schuttpflanze ist als Kosmopolit über die ganze Erde verbreitet und fehlt nur den Polargebieten. Sie weist einen enormen Formenreichtum auf. Sie dürfte in früheren Zeiten — mindestens noch bei den Pfahlbauern — eine gewisse Rolle als Nahrungsmittel gespielt haben; wenigstens wurden in solchen Bauten in großer Menge Samen der Pflanze angehäuft gefunden. Die junge Pflanze ergibt übrigens ein spinatähnliches Gemüse. Die var. *microphyllum* Bönningsh. 1947 bei Romanshorn gefunden, macht durch ihr dichtes, kleinblättriges Laub den Eindruck einer fremden Art. Der weiße Gänsefuß ist der Prototyp einer Ruderalpflanze.

Chenopodium strictum Roth. Straffer Gänsefuß.

Diese gute Art, die lange nur als Unterart des weißen Gänsefußes angesehen worden ist, konnte in den letzten Jahren einwandfrei von Kreuzlingen, Romanshorn und Salmsach nachgewiesen werden. Heimat zur Zeit noch unbekannt, vielleicht auch einheimisch.

Spinacia oleracea L. Spinat. *Verwildert.*

Wie die Runkelrübe kommt auch der Spinat auf Ödland aus weggeworfenem oder verschlepptem Samen gelegentlich zur Entwicklung und bildet dann einen Teil der Ruderalflora. Die Heimat des Spinats dürfte in Vorderasien zu suchen sein; doch ist seine wilde Stammform noch nie gefunden worden.

Atriplex hortense L. Garten-Melde. *Verwildert.*

Diese Meldeart wird heute nur noch sehr selten als Spinatgemüse und, in der rot überlaufenen Form, als Zierpflanze in Bauerngärten kultiviert. Sie dürfte bei uns als Adventivpflanze zu werten sein, die gelegentlich an ruderalen Örtlichkeiten aus weggeworfenem Gesäme zur Entwicklung kommt. Im thurgauischen Herbar belegt von Dießenhofen 1925, Arbon 1949, Frauenfeld 1952, Hugelshofen 1952, Salmsach 1952.

Atriplex patulum L. Ausgebreitete Melde. *Einheimisch*.

Sehr häufige und ausgesprochene Ruderalpflanze, die durch den ganzen Kanton stark verbreitet ist. Bei Bürglen auch auf Schutt der Kammgarnspinnerei, aber vielleicht nur aus der Umgebung stammend. Allgemein-europäisch und auch in Nordafrika, Turkestan, Sibirien und Nordamerika vorkommend.

Atriplex hastatum L. Spießblättrige Melde. *Einheimische Ruderalpflanze*.

Im Thurgau sehr selten oder früher verkannt, konnte diese schuttliebende Melde erst in den letzten Jahren bei Arbon, Gachnang-Islikon, Hugelshofen und Kreuzlingen durch den Verfasser nachgewiesen und belegt werden. Ihr Verbreitungsareal deckt sich weitgehend mit demjenigen der ausgebreiteten Melde.

Atriplex platensis Spegazzini. La Plata-Melde. *Verschleppt*.

Das Vaterland dieser für das Gebiet der ganzen Schweiz neuen Art, ist Argentinien. Nach einem Erstfund bei Steinach — 2 m von der thurgauischen Grenze weg auf st. gallischem Boden — durch den Verfasser, konnte die Pflanze 1951 auch wolladventiv bei Bürglen durch ihn nachgewiesen werden. Es handelt sich vielleicht auch hier um eine bisher übersehene Adventivpflanze ruderalen Charakters, die in der Folge noch öfters gefunden werden könnte.

Atriplex Tataricum L. Tatarische Melde. *Verschleppt*.

Diese süd- und südosteuropäische und in Asien bis Nordindien und den Himalaya verbreitete Art konnte 1947, erstmals für den Thurgau, durch Verfasser zwischen den Lagerhäusern der SBB bei Romanshorn aufgefunden werden. Adventivgewächs mit ruderalen Bindungen.

Atriplex semibaccata R.Br. Halbbeerige Melde. *Verschleppt*.

Bildet einen Bestandteil der australischen und südafrikanischen Flora der Schafweideländereien. Kam 1950 auf Schutt der Kammgarnspinnerei Bürglen zu vollständiger Entwicklung im Oktober. Wolladventiv.

Atriplex Muelleri Bentham. Müllers Melde. *Verschleppt*.

Als Ursprungsländer dieser in ihrer Art hübschen Pflanze werden genannt: Südaustralien, Viktoria, Neuseeland, Neusüdwales und Queensland, ferner Südafrika. Kam wolladventiv 1950 zur Entwicklung auf Kompost der Kammgarnspinnerei Bürglen.

Atriplex campanulata Bentham. Glöckchenförmige Melde. *Verschleppt*.

Aus Süd- und Westaustralien und Viktoria stammend. Wolladventiv. Kam 1951 auf Komposten bei Bürglen vor. Nachweis durch Verfasser.

Salsola Kali L. Kali-Salzkraut. *Verschleppt*.

Diese salzliebende Dünenpflanze, die in der Schweiz recht selten angetroffen wird, ist eine Bewohnerin der europäischen Meeresküsten. Erst

in den letzten Jahren auch im Thurgau festgestellt durch den Verfasser; bei Romanshorn in der schmalblättrigen Varietas *tenuifolia* Rehb. 1950, der Typus bei Bürglen wolladventiv im gleichen Jahr und 1951 auch unter dem Thursteg bei Ochsenfurt Frauenfeld.

Kochia scoparia (L.) Schrader. Besen-Radmelde. *Verwildert*.

Diese aus den Wüsten und Steppen des pontischen Florenreiches — Rußland, Orient, West- und Mittelasien — stammende Pflanze kommt im Thurgau gelegentlich in der aus Gärten verwildernden var. *trichophila* Stapf vor. So 1950 auf Schutt unterhalb der großen Allmend bei Frauenfeld.

Amarantaceae, Fuchsschwanzgewächse

Amarantus retroflexus L. Zurückgebogener Fuchsschwanz. *Verschleppt*.

Diese Art ist Prototyp einer vollständig eingebürgerten Adventivpflanze, ursprünglich aus Nordamerika stammend. Bevorzugt ruderale Örtlichkeiten, kommt aber massenhaft auch auf gedüngten Moorböden (z. B. bei Üblingen-Buch-Helfenberg) vor. Überall im ganzen Kanton an derartigen Lokalitäten häufig. Die aus Südwest- und Nordamerika eingeschleppte seltenere var. *Delilei* Thl. konnte 1949 durch den Verfasser bei Romanshorn, 1951 auch reichlich bei Frauenfeld nachgewiesen werden.

Amarantus caudatus L. Garten-Fuchsschwanz. *Verwildert*.

Zierpflanze in Gärten, besonders in Bauerngärten. Gelegentlich auf Schutt und Anschwemmungen der Flüsse verwildernd. Originell ist der französische Name *Discipline de religieuse*. Stammt aus Ostindien und dem tropischen Afrika. Belege vom Etwilerriet 1881 und Frauenfeld 1951.

Amarantus hybridus L. Bastard-Fuchsschwanz. *Verschleppt*.

Diese außerordentlich stark abändernde Pflanze aus dem tropischen Amerika ist nahe verwandt mit dem zurückgebogenen Fuchsschwanz. Sie ist eine sogenannte Sammelart, d. h. es werden in den Artbegriff zahlreiche Klein- oder Unterarten einbezogen, von denen noch nicht feststeht, ob ihnen Artrechte zugebilligt werden müssen. Diese Untersuchungen sind zur Zeit im Fluß. Im weitesten Sinn stellt *Amarantus hybridus* eine ausgesprochene Ruderalpflanze dar, die fast ausschließlich auf Schutt der menschlichen Siedelungen zur Entwicklung kommt. Im Thurgau ist sie stark verbreitet.

Amarantus angustifolius Lam. Schmalblättriger Fuchsschwanz. *Verschleppt*.

In der im Orient und von Nordafrika bis Teneriffa vorkommenden Subspezies *graecizans* Thell. 1949 im Areal der „Sais“ am See bei Horn vom Verfasser gefunden. Sehr seltenes Adventivelement. Einschleppung mit Ölfrüchten möglich.

Amarantus albus L. Weißer Amarant. *Verschleppt.*

Dieser aus Nordamerika stammende Fuchsschwanz ist im Thurgau im Stadium der Einbürgerung und kann an Straßenrändern und Schuttstellen selbst abgelegener ländlicher Siedlungen beobachtet werden. Bei ungestörter Entwicklung bildet er Büsche von bis nahezu 1½ m Durchmesser und 50—60 cm Höhe, für eine einjährige Pflanze gewiß eine erstaunliche Leistung. Die kleinen tiefschwarzen Samen werden in enormen Mengen erzeugt und sind zu einem großen Prozentsatz keimfähig. Ausbreitung besonders im Bereich der Eisenbahnen in Abstellgleisen und auf Ödland.

Amarantus lividus L. Mißfarbiger Fuchsschwanz. *Einheimisch, die Varietät aber verschleppt.*

Selten fehlendes Element ländlicher Schuttstellen, ausgesprochen ruderal. Schwer zu bekämpfendes Unkraut in Gartenwegen zwischen Pflaster usw. Oft in schwarzroten Formen auftretend (f. *purpureus* Moq.). Die interessante, kleine ssp. *polygonoides* Thell. aus den Tropen beider Erdhälften in Menge im Seeareal der „Sais“ bei Horn. Vielleicht mit Copra oder Arachis eingeschleppt.

Amarantus quitensis H.B.K. Quito-Fuchsschwanz. *Verschleppt.*

Stammt aus den Subtropen Amerikas. In der f. *rufescens* Thellg. erstmalig nachgewiesen durch Olga Mötteli als Wolladventiv bei Bürglen 1940 und 1949 bei Romanshorn durch den Verfasser. Die Stammform ebenfalls wolladventiv bei Bürglen 1951 und allgemeinadventiv auf einem Schuttplatz westlich der Schälmmühle Zwicky bei Müllheim-Wigoltingen. An letzterer Lokalität ist Einschleppung durch Getreide der Schälmmühle mindestens wahrscheinlich. Adventive Ruderalpflanze.

Amarantus macrocarpus Benth. Großfrüchtiger F. *Verschleppt.*

Wolladventiv aus Australien, Queensland, Neusüdwaales, nachgewiesen bei Bürglen 1952 durch den Verfasser.

Amarantus vulgatissimus Speg. Gemeinster Fuchsschwanz. *Verschleppt.*

Der Artname bezieht sich selbstverständlich auf das Vorkommen im Ursprungsland, in obigem Falle auf das massenhafte Vorkommen der Art in Argentinien. In der Schweiz sehr selten eingeschleppt. Wurde aber schon 1904 von Dr. Eugen Baumann bei Kreuzlingen gesammelt und kam 1952 auf Schutt im unteren Galgenholz bei Frauenfeld in einem Riesenexemplar zur Entwicklung. Nachweis und Beleg durch Verfasser.

Amarantus Mitchellii Benth. Mitchells Fuchsschwanz. *Verschleppt.*

Die Heimat dieses Fuchsschwanzgewächses ist das australische Festland im engeren Sinne, also ohne die Inseln. Wolladventiv 1950 auf Kammgarnspinnereikompost bei Bürglen.

Amarantus paniculatus L. Rispiger Fuchsschwanz. *Verwildert*.

Aus Bauerngärten ziemlich häufig verwildernde Zierpflanze aus dem tropischen Amerika. Ruderalement, wahrscheinlich fast immer aus Samen weggeworfener Exemplare aufgehend. Belege von Frauenfeld und Müllheim 1951/52 im thurgauischen Herbarium.

Amarantus affine Dub. Verwandter Fuchsschwanz. *Verschleppt*.

Wolladventiver Fund unbekannter Provenienz von Kompost der Kammgarnspinnerei Bürglen 1950. Determination durch Dr. Kloos jr., Dordrecht.

Portulacaceae, Portulakgewächse

Portulaca oleracea L. Gemüseportulak. *Verwildert*.

Überall im Thurgau auf Schuttarealen als Ruderalpflanze auftretend; kann als Salat- oder Suppenpflanze, oder als Spinatpflanze verwendet werden. Wird zu diesem Zweck auch in einer stärkeren Form — ssp. *sativa* (Haw.) Thell. — kultiviert. Ursprünglich aus dem gemäßigten Asien stammender Kosmopolit.

Caryophyllaceae, Nelkengewächse

Silene gallica L. Französisches Leimkraut. *Verschleppt*.

Kosmopolit und über die ganze Erde verbreitet, ursprünglich mittelmeerisch. Im Thurgau im 19. Jahrhundert noch auf Getreidefeldern, Esparsetten- und Leinäckern usw., heute wohl nur noch bahnadventiv. Selten. Letzter Nachweis durch den Verfasser bei Romanshorn, 1950.

Silene dichotoma Ehrh. Gabeliges Leimkraut. *Verschleppt*.

Diese echte Adventivpflanze aus Südosteuropa und Westasien kommt hin und wieder in Luzerneäckern, deren Saat russischer Provenienz war, vor. Nach Stebler fast immer in russischem Rotklee. Nachweis und Beleg durch Margot Wehrli Frauenfeld und Gachnang 1947/48.

Silene Armeria L. Garten-Leimkraut. *Verwildert*.

Sehr selten gewordene Zierpflanze der alten Bauerngärten, die hie und da gartenflüchtig wurde. Seit 1850 nicht mehr nachgewiesen im Thurgau. In den südlichen Teilen der Waadt, des Wallis, des Tessins und Graubündens häufig.

Vaccaria pyramidata Medikus. Kuhkraut. *Verschleppt*.

Ursprünglich aus dem östlichen Mittelmeergebiet und Westasien stammend. Findet sich bei uns nur vorübergehend in Getreide-, Klee- und Kartoffelfeldern, aber auch auf Bahnarealen und im Bereich der von Frühjahrsüberschwemmungen betroffenen Flußniederungen. Das Kuhkraut darf im Thurgau als ausgesprochene Adventivpflanze gewertet werden. Wurde schon zirka 1860 zwischen Sulgen und Bischofszell von einem Unbekannten gefunden und belegt.

Von den hier folgenden Gattungen und Arten der Unterfamilie der Alsineen nenne ich als Adventiv aus dem Mittelmeergebiet nur

Spergularia rubra (L.) Presl. Roter Spark. *Verschleppt*.

Von Dr. Conrad Sulger-Büel 1899 auf dem Bahnhof Etwilen gefunden. Ohne Beleg im Herbar. Thurgoviense.

Von der großen Familie der

Ranunculaceae, Hahnenfußgewächse

können, als in den Rahmen dieser Abhandlung fallend, genannt werden:

Nigella damascena L. Damaszener-Schwarzkümmel. *Verwildert*.

Früher als reizende Gartenblume in Bauerngärten gehegt, kommt diese Pflanze aus den Mittelmeerländern und Kleinasien heute mehr oder weniger nur noch auf Schutt und Ödland verwildert vor, so bei Dießenhofen und Kreuzlingen. In Frauenfeld traf sie Verfasser 1952 einmal in Menge mit anderen Gartenblumen (*Chrysanthemum coronarium*, *Centaurea Cyanus flore albo et roseo*, *Anthemis tinctoria*) in einem Gerstenfeld.

Delphinium Ajacis L. Ajax-Rittersporn. *Verwildert*.

Das ursprüngliche Wohngebiet dieser bei uns als Gartenpflanze gehegten und oft verwildernden Ritterspornart ist das Mittelmeergebiet und der Orient bis nach Indien.

Delphinium paniculatum Host. Rispen-Rittersporn. *Verschleppt*.

Ebenfalls aus dem Mittelmeergebiet stammend und hauptsächlich den Südosten dieses Raumes bewohnend. Nachgewiesen durch den Verfasser am Rangierhügel bei Salmsach 1946.

Berberidaceae, Sauerdorngewächse

Berberis aquifolium Pursh. Stechpalmenartige Berberitze. *Verwildert*.

Diese aus dem pazifischen Nordamerika stammende, auch unter dem (Gärtner-)Namen *Mahonia* bekannte Strauchpflanze wurde verwildernd festgestellt bei Frauenfeld und Gachnang-Islikon 1951/52.

Papaveraceae, Mohngewächse

Argemone mexicana L. Mexikanischer Stachelmohn. *Verschleppt*.

Die prachtvolle Pflanze aus den mittelamerikanischen Trockengebieten kam 1940 (Margot Wehrli) und 1951 (Verfasser) auf Wollkompost bei Bürglen zur Entwicklung.

Fumariaceae, Erdrauchgewächse

Corydalis lutea (L.) Lam. u DC. Gelber Lerchensporn. *Verwildert*.

Vielgehegte und fast durch das ganze Jahr blühende Zierpflanze aus Südeuropa. Oft gartenflüchtig werdend und sich gerne an Seitenmauern

von Bächen festsetzend. Nachgewiesen von Weinfeld-Ottenberg 1893, Turnheer.

Eschscholtzia californica Cham. *Verwildert*.

Aus den Gebirgszügen an der Küste Kaliforniens stammende Zierpflanze, die gelegentlich verwildert. So im Bahnareal bei dem Alkoholdepot Romanshorn 1948, leider nicht belegt.

Cruciferae, Kreuzblütler

Auch diese Familie ist mit einer großen Zahl von Ankömmlingen aus fremden Zonen bei uns vertreten.

Lepidium Draba L. Pfeilkresse, Herzkresse, türkische Kresse. *Verschleppt*.

Diese im Mittelmeergebiet und im östlichen Mitteleuropa bis Westsibirien einheimische Pflanze ist, wie im übrigen Mitteleuropa, auch im Thurgau im Stadium endgültiger Einbürgerung. Mit Ausnahme des Hinterthurgaus ist sie im ganzen Kanton reichlich nachgewiesen und belegt. Adventive Ruderalpflanze.

Lepidium sativum L. Gartenkresse. *Verwildert*.

Diese als Salatpflanze viel kultivierte Art kommt auf Schutt und im Schotter der Flüsse hie und da verwildernd vor. Als ursprüngliche Heimat wird der Orient bezeichnet, wo zwei Wildformen der Pflanze aufgefunden worden sind. Kulturflüchtige Ruderalpflanze.

Lepidium ruderale L. Schuttkresse. *Vielleicht einheimisch*.

Wie der Name besagt, eine typische Schuttpflanze, allgemein europäischer Herkunft. Im Thurgau erst im 20. Jahrhundert nachgewiesen längs der Verkehrswege, heute ziemlich verbreitet, aber immerhin noch nicht häufig. Belege von Etwilen, Frauenfeld, Kreuzlingen, Romanshorn, Steckborn im Herbar. Thurgoviense.

Lepidium virginicum L. Virginische Kresse. *Verschleppt*.

Heimat dieser Art ist das südliche Gebiet der USA bis zu den Nordstaaten von Südamerika. Sie ist aber in neuerer Zeit fast kosmopolitisch geworden und im Thurgau auf beinahe jedem Bahnhof zu gegebener Zeit zu finden. Besiedelt aber auch Ödland, magere Wiesen, Kiesplätze und kann bei uns als völlig eingebürgert bezeichnet werden.

Lepidium neglectum Thell. Unbeachtete Kresse. *Verschleppt*.

Die große Ähnlichkeit dieser Art mit der vorigen mag vielleicht oft ein Übersehen zur Folge haben. Heimat Nordamerika. Im Thurgau bisher einzig aus dem Bahnhofareal Bürglen durch Olga Mötteli 1940 nachgewiesen.

Lepidium densiflorum Schrader. Dichtblütige Kresse. *Verschleppt*.

Seltene Adventivpflanze aus Nordamerika, aber vielleicht doch auch öfters mit den beiden vorigen verwechselt. Gemeldet von den Bahnhöfen Romanshorn und Sirnach, ohne Beleg.

Lepidium latifolium L. Breitblättrige Kresse. *Verwildert*.

Alte Gemüsepflanze, heute kaum mehr kultiviert und nur noch als Relikt ehemaligen Anbaus um alte Schlösser und dergleichen vorkommend. So nach Nägeli und Wehrli bei Schloß Sonnenberg ob Stettfurt. Im Thurgau sonst nicht nachgewiesen, ohne Belege im Herb. Thurgoviense. Heimat ursprünglich Westasien und Osteuropa.

Lepidium divaricatum Sol. Sperrige Kresse. *Verschleppt*.

Wolladventiv aus Südafrika und Abessinien. Kam auf Wollkompost der Kammgarnspinnerei Bürglen 1951 zur Entwicklung. Nachweis und Beleg durch Verfasser.

Iberis amara L. Bitterer Bauernsenf. *Verwildert*.

Aus dem westlichen Mittel- und Südeuropa stammend. Bei uns kaum einheimisch. Öfters als Gartenpflanze gehegt und daraus verwildernd auf Flußgeschiebe, Schutt und Ödland übergehend. Im Thurgau im 20. Jahrhundert nicht mehr nachgewiesen.

Coronopus didymus (L.) Sm. Zweiknotiger Krähenfuß. *Verschleppt*.

1916 und 1918 in Frauenfelder Gärten aufgetretene Wanderpflanze aus dem tropischen Amerika. Adventiv-Element.

Sisymbrium Sophia L. Besenrauke, Sophienkraut. *Verschleppt*.

Im Thurgau ist diese als gesamteuropäisch angegebene Rauke kaum einheimisch und wird immer nur als Adventivpflanze in Bahnarealen, auf Ödland usw. gefunden. Als Urheimat der Art werden die westasiatischen Hochplateaus angesehen, wo sie — im Gegensatz zu der europäischen, eng an die menschlichen Siedelungen gebundenen Verbreitung — vielfach an natürlichen Standorten vorkommt. Für den Thurgau muß sie als Adventiv-element aus dem europäischen Raum angesehen werden.

Sisymbrium officinale (L.) Scop. Gebräuchliche Rauke. *Einheimisch*.

Die Art stellt eine Ruderalpflanze erster Ordnung dar, die auf Schutt und Ödland, auf Holzlagerplätzen und Fabrikarealen ein Wachstumsoptimum entfaltet. Sie ist im ganzen Kanton verbreitet und als häufig zu bezeichnen.

Sisymbrium Irio L. Glanzrauke. Schlawe Rauke. *Verschleppt*.

Einheimisch und beständig nur im Mittelmeergebiet. Im Thurgau als adventives Element 1951 bei dem Trajektkran am Romanshorner Hafen in Menge, einige Wochen später auch wolladventiv auf Kammgarnkompost bei Bürglen. Erstfund für unsern Kanton.

Sisymbrium altissimum L. Hohe Rauke. *Verschleppt*.

Diese aus Südosteuropa und Westasien stammende Rauke scheint sich auf Bahnarealen und Ödplätzen unseres Kantonsgebietes einzubürgern.

Belege von Arbon, Bürglen, Dießenhofen, Frauenfeld, Romanshorn und Steckborn spiegeln die Verbreitung der Art wieder. Kommt in den Romanshorer Bahnarealen seit 1948 alljährlich zur Entwicklung. Adventivelement.

Sisymbrium Loeselii L. Lösel's Rauke. *Verschleppt*.

Das Vorkommen dieser pontisch-pannonischen Art aus dem Osten und Südosten des europäischen Kontinentes im Thurgau ist bestätigungsbedürftig. Seit der Sistierung der osteuropäischen Getreideeinfuhr ist die Einschleppung dieser Pflanze sehr fraglich geworden. Ein Herbarbeleg von Friedrich Brunner, Dießenhofen, von der „Thur von Üßlingen bis Weinfeldern“ ist in schlechtem Zustand und einer Revision durch einen Spezialisten bedürftig.

Sisymbrium orientale L. Orientalische Rauke. *Verschleppt*.

Nachweise wolladventiven Herkommens bei Bürglen 1940 durch Margot Wehrli und 1951 durch den Verfasser. 1951/52 kam die Art auch ziemlich zahlreich in Bahnarealen östlich der SBB-Station Frauenfeld vor. Ihre Heimat ist Südwest- bis Südosteuropa und Südwestasien. Adventivelement.

Isatis tinctoria L. Waid. Deutscher Indigo. *Verwildert*.

Hochinteressante Pflanze. Vielleicht Relikt aus ehemaligem Anbau als Farbstoffgewächs. Im Thurgau allerdings sehr selten, nur ein Beleg von Dießenhofen. Aus dieser Pflanze wurde im 16. Jahrhundert und vorher, d. h. vor der Einfuhr des aus den südasiatischen Leguminosen *Indigofera tinctoria*, *Indigofera Anil* usw. gewonnenen, viel ausgiebigeren echten Indigos durch einen Gärvorgang ein blauer Farbstoff, eben der Waid, gewonnen und verwertet, der in Echtheitseigenschaften und Nuance einigermaßen mit dem Indigo übereinstimmte. Einheimisch dürfte die Pflanze aber nur im südosteuropäisch-westasiatischen Raum sein. Im Thurgau ist der Waid wohl nur eine adventive Erscheinung.

Diplotaxis tenuifolia (L.) DC. Feinblättr. Doppelsame. *Verschleppt*.

Diese durch ganz Europa zerstreute Art hat im Thurgau den Charakter einer Adventivpflanze und ist recht selten anzutreffen. Bevorzugt werden Bahnareale und Ödland als Standorte. Nachgewiesen und belegt durch Verfasser von Romanshorn und Weinfeldern 1949/1952.

Viel häufiger und stark verbreitet ist

Diplotaxis muralis (L.) DC. Mauer-Doppelsame. *Vielleicht einheimisch*.

Diese Art wird am besten als Adventivelement mit ruderalen Neigungen bezeichnet. Immerhin ist sie nicht an ruderale Lokalitäten gebunden.

Brassica nigra (L.) Koch. Schwarzer Senf. *Verschleppt*.

Uralte Kulturpflanze, die aber im Thurgau, wie im schweizerischen Mittelland überhaupt, nie feldmäßig angebaut worden ist. Bei thurgauischen

Vorkommen kann es sich also nur um solche adventiven Charakters handeln, die sehr selten und vorübergehend sind. Der schwarze Senf ist denn auch in der Tat nur einmal bei Dießenhofen gefunden worden und unbelegt geblieben. Dagegen wird

Brassica oleracea L. Kohl. *Verwildert*,

im Thurgau in allen seinen Spielarten wie Blaukraut, Kabis, Kohl, Blumenkohl, Rosenkohl, Federkohl, Kohlrabi usw. mehr oder weniger häufig angebaut und gelegentlich auf Schutt verwildernd angetroffen.

Brassica Napus L. Raps, Kohlrübe. *Verwildert*.

Auch im Thurgau viel angebaute Öl- und Gemüsepflanze, die gerne auf Ruderalplätzen, Bahnarealen usw. verwildert.

Brassica Rapa L. Weiße Rübe. „Räbe“. Turlips. *Verwildert*.

Ebenfalls wichtige und viel angebaute Gemüse- und Futterpflanze, weniger als Ölgewächs. Viel seltener als die vorigen verwildernd.

Brassica juncea (L.) Coss. Rutensenf. Sareptasenf. *Verschleppt*.

Eingeschleppt aus Süd-, Zentral- oder Ostasien, eventuell Abessinien. Gerne um Getreidelagerhäuser, Mühlen, auf Bahnarealen vorkommend. Nachgewiesen 1950 zwischen den Lagerhäusern der SBB in Romanshorn durch Verfasser. Echte Adventivpflanze.

Sinapis arvensis L. Ackersenf. *Einheimisch*.

Dieses gemeine Unkraut auf Äckern und Brachland ist auch ein fast nie fehlender Bestandteil der ruderalen Flora auf Schuttplätzen und wird deshalb hier mit aufgeführt.

Sinapis alba L. Weißer Senf. *Verschleppt*.

Diese im Mittelmeergebiet einheimische Pflanze (aber auch dort nicht ursprünglich) liefert in ihren Samen das Material zur Bereitung der feinen Tafel- und Speisesenfe. Kommt im Thurgau nur als Adventivpflanze auf Kiesbänken der Thur und Murg, in der Nähe von Mühlen und auf Bahnarealen vor. Kaum angebaut.

Raphanus Raphanistrum L. Wilder Rettich, Hederich. *Einheimisch*.

Dieses in Äckern und Brachfeldern überall auftretende, weiß blühende Unkraut, das auch in der Ruderalflora eine manchmal bestimmende Rolle spielt, ist die Stammform aller unserer echten Retticharten. Ursprüngliche Heimat dürfte auch für diese in Mitteleuropa überall sehr häufige Pflanze das Mediterraneum gewesen sein.

Rapistrum perenne (L.) All. Mehrjähriger Rapsdotter. *Verschleppt*.

Ein Fund dieser aus dem östlichen Mitteleuropa stammenden Pflanze durch Dr. Eugen Baumann bei Schlatt-Basadingen (Bahnhof!) im Jahre 1904 ist bisher im Thurgau der einzige geblieben. Echte Adventivpflanze.

Rapistrum rugosum (L.) All. Runzeliger Rapsdotter. *Verschleppt.*

Aus dem Mittelmeergebiet stammende, in Mitteleuropa eingebürgerte Pflanze mit ruderaler Tendenz. Gerne auf älteren Schuttböden. In der Nägeli-Wehrli'schen Flora des Thurgaus als sehr selten angegeben. Heute überall im Kanton vorkommend und durch Verfasser von Frauenfeld, Müllheim-Wigoltingen (hier ssp. *orientale*), Romanshorn und Weinfeldern nachgewiesen und belegt.

Armoracia lapathiifolia Gilib. Meerrettich. *Verwildert.*

Dieses aus Südosteuropa und den angrenzenden Gebieten Westasiens stammende Wurzelgemüse stellt eine — früher viel häufiger als heute — in Kultur genommene Wildpflanze dar, die im Thurgau gelegentlich — vermutlich als Relikt früheren Anbaus — auf etwas feuchten Wiesen angetroffen wird, aber auch ausgesprochene Ruderalböden nicht verschmäht. Sie darf meines Erachtens der Ruderalflora beigeordnet werden.

Capsella rubra Reuter. Rötliches Hirtentäschel. *Verschleppt.*

Die Heimat dieser, vom gemeinen Hirtentäschel durch die meist rötlichen, den Kelch kaum überragenden Blüten und die kleineren, seitlich einwärts gebogenen Schötchen zu unterscheidenden, in Mitteleuropa nur adventiv vorkommenden Pflanze ist das Mittelmeergebiet in seiner ganzen Größe. Belegt von Müllheim-Wigoltingen (Bahnareal!) 1952 durch Verfasser.

Camelina microcarpa Andrzej. Kleinfrüchtiger Leindotter.

Camelina Alyssum (Miller) Thell. Steinkresseähnlicher Leindotter, werden neuerdings nur als Unterarten der

Camelina sativa (L.) Crantz. Angebauter Leindotter. *Verschleppt,*

aufgefaßt. Das Areal dieser letzteren Art — in das also auch die beiden erstgenannten Subspezies einzubeziehen sind — umfaßt Europa, Asien und Nordafrika. Kommt im Thurgau wohl nur adventiv vor; von einer Kultur der Pflanze als Ölgewächs oder als Besenstrauch (Solothurnd!) ist dem Verfasser nichts bekannt geworden.

Arabis arenosa Scopoli. Sand-Schaumkresse. *Verschleppt.*

Auch diese der europäischen Flora angehörige Pflanze muß für den Thurgau als adventiv angesprochen werden. Sie tritt meistens im Gebiet der Bahnareale auf und kann bei Romanshorn alljährlich gefunden werden.

Erysimum cheiranthoides L. Ackerschöterich. *Einheimisch.*

Ebenfalls gesamteuropäisch und im Thurgau vielleicht der natürlichen Flora zugehörend. Das auf Schuttstellen häufigere Auftreten berechtigt aber die Einordnung bei den Ruderalgewächsen.

Erysimum repandum L. Brach-Schöterich. *Verschleppt*.

Als Hauptverbreitungsgebiet dieser Art werden Südosteuropa, Spanien und Nordafrika, sowie Westasien erwähnt. Nach einem erstmaligen Fund durch Olga Mötteli 1940 im Bahnhofareal Frauenfeld konnte die Pflanze ebenda 1951/52 mehrfach vom Verfasser wieder aufgefunden werden. 1954 fand er sie zwischen den Lagerhäusern Romanshorn.

Conringia orientalis (L.) Dumort. Weißer Ackerkohl. *Verschleppt*.

Diese in der Schweiz selten und meist unbeständig auftretende, aus dem östlichen Mittelmeer eingeschleppte Adventivpflanze konnte 1929 von Dießenhofen und in der Folge auf mehreren Frauenfelder Lokalitäten nachgewiesen werden.

Berteroa incana DC. Graukresse. *Verschleppt*.

Mittel-, Ost- und Nordeuropa werden als Hauptverbreitungsgebiete dieser hübschen Pflanze bezeichnet. Im Thurgau muß sie als Adventivelement angesehen werden. Sie wird als selten eingeschleppt erwähnt von Dießenhofen, Altnau, Hüttwilen und Frauenfeld, ist aber bisher ohne den beweisenden Beleg geblieben.

Alyssum maritimum Lam. Meer-Steinkraut. *Verwildert*.

Diese oft in alten Bauerngärten und modernen Steingärten kultivierte, mediterrane Crucifere verwildert selten an Abraumstellen des Gebietes, so 1954 im Thurvorland Pfyn, und auf alter Schuttablagerung bei Salmsach.

Hesperis matronalis L. Gemeine Nachtviole. *Verwildert*.

Diese gesamteuropäische schöne Crucifere kommt im Thurgau nur aus Kultur verwildert vor, ist aber auch so sehr selten. Am ehesten ist sie an Fluß- und Seeufern oder auf Schuttstellen zu finden. Sie muß als Bestandteil der Ruderalflora des Kantons aufgefaßt werden.

Bunias Erucago L. Senfblättrige Zackenschote. *Verschleppt*.

Sehr seltene Adventivpflanze aus dem Mittelmeerraum. Prof. Nägelis Nachweis von Dießenhofen — im Herbarium Thurgoviense nicht belegt — ist bisher der einzige geblieben.

Bunias orientalis L. Hohe Zackenschote. *Verschleppt*.

Osteuropäische Steppenpflanze, pontisches Element. Im Thurgau adventiv. Nachgewiesen durch Prof. Nägeli bei Dießenhofen; belegt durch alt Lehrer G. Spengler-Turbenthal von Fischingen, Straße Krinnensberg-Hamberg.

Resedaceae, Resedagewächse

Reseda Luteola L. Färber-Reseda, Färber-Wau. *Verwildert*.

Bis 1850 als Farbpflanze bei Steckborn und Ermatingen angebaut. Heute auch in diesen ehemaligen Anbaugebieten nur noch selten und ver-

einzelnt vorkommend. Die Art ist psammophil, d. h. sandliebend und kommt dementsprechend gerne an Flußufern, aber auch auf Ödland vor.

Saxifragaceae, Steinbrechgewächse

Deutzia crenata Sieb. et Zucc. Gekerbte Deutzia. *Verwildert*.

Die Heimat des „Maierislistrauches“ ist das gemäßigte Zentral- und Ostasien. Elisabeth Schönholzer wies die Art 1951 als in mehreren Sträuchern verwildert am Unterlauf der Goldach bei Horn nach. Gartenzierstrauch.

Rosaceae, Rosengewächse

Potentilla supina L. Niedriges Fingerkraut. *Verschleppt*.

Längs des Donautales von den Trockengebieten um das schwarze Meer nach Mitteleuropa einstrahlend, erreichte diese pontische Pflanze auch den Thurgau bei Romanshorn 1908 und 1915.

Potentilla norvegica L. Norwegisches Fingerkraut. *Verschleppt*.

Diese 1918 bei Kreuzlingen-Egelshofen durch Dr. Reese nachgewiesene nordische Pflanze ist ein Bürger des subarktischen und gemäßigten Nordamerika und des gemäßigten Asien, von da westwärts bis zum Kaukasus vorstoßend. In unserer Gegend besiedelt sie mit Vorliebe Torfmoore (Kältestauung).

Potentilla intermedia L. Mittleres Fingerkraut. *Verschleppt*.

Ursprüngliches Wohngebiet der Art ist Sibirien bis Mittel- und Nordrußland, sowie Süd- und Mittelfinnland. Nach Mitteleuropa gelangt die Pflanze nur auf dem Wege der Einschleppung. Hinter den Lagerhäusern der SBB in Romanshorn konnte Verfasser das stattliche Fingerkraut seit 1946 bis heute immer wieder feststellen. Typisches Adventivelement.

Neben den Gräsern, den Gänsefuß- und Fuchsschwanzgewächsen und den Korbblütlern ist eine Familie, die sehr viele adventive Vertreter aufweist, diejenige der

Leguminosae, Hülsenfrüchtler oder Schmetterlingsblütler

Cassia occidentalis L. Negerkaffee, Mogdadkaffee. *Verschleppt*.

In einem stattlichen und reichblühenden Exemplar kam diese Nutzpflanze Mittel- und Südamerikas als Wolladventiv auf Kompost der Kammgarnspinnerei Bürglen 1950 zur Entwicklung. Nachweis und Beleg durch den Verfasser.

Cytisus supinus L. Kopfginster. *Verwildert*.

In Mitteleuropa Zierstrauch aus dem Schwarzmeergebiet, gelegentlich aus Park oder Gärten verwildernd. So bei Weinfeldern, an der Thur 1893 durch Thurnheer nachgewiesen.

Trigonella coerulea (L.) Ser. Schabziegerklee. *Verschleppt.*

Aus dem östlichen Mittelmeergebiet eingeführte, in Mitteleuropa nur in Kultur vorkommende und selten verwildernde Pflanze. Verleiht dem Glarnerzieger seinen bekannten penetranten Geruch und rezenten Geschmack.

Medicago arabica (L.) All. Geflecktblättrige Wollklette. *Verschleppt.*

Alljährlich auf Wollkompost bei Bürglen und Pfyn nachweisbare, aus dem Mittelmeergebiet stammende Schneckenkleeart. Sporadisch Bahnhofareal Weinfeld, Dr. Tanner. Führt wie die nachfolgenden Arten durch Verhäkelung der Samenhülsen in die Schaffelle zu großer Wertminderung der damit behafteten Wolle. Kommt nach Mitteleuropa weniger aus dem ursprünglichen Verbreitungsgebiet um das Mittelmeer, als aus Südamerika und Australien, in deren Schafweidelandereien die Art aus dem Mittelmeerraum eingeschleppt wurde. Prototyp eines Wolladventivs.

Medicago minima (L.) Desv. Kleinster Hopfenklee. *Verschleppt.*

Diese Art bewohnt fast ganz Europa, Vorderasien bis Vorderindien, Nordafrika bis Abessinien, Kanarische Inseln und wurde in Argentinien eingeschleppt. Im Thurgau sind alle natürlichen Standorte revisionsbedürftig. Der Typus wurde 1940 durch Olga Mötteli bei Bürglen, 1951 durch den Verfasser wolladventiv bei Pfyn nachgewiesen. Die var. *mollissima* (Roth) Koch, durch Margot Wehrli als Wolladventiv bei Bürglen aufgefunden, konnte 1951 durch Verfasser ebenfalls auch bei Pfyn konstatiert werden.

Medicago hispida Gärtner. Steifhaariger Hopfenklee. *Verschleppt.*

Mit seiner var. *denticulata* (Willd.) Burnat kommt dieser Prototyp der Wolladventiven, alljährlich auf den Komposten der Kammgarnspinnerei Bürglen und der Vigognespinnerei Pfyn zu reichlicher Entwicklung. Ursprünglich im Mittelmeergebiet beheimatet, ist diese „Wollpest“ heute infolge Verschleppung durch den Verkehr über die ganze Erde verbreitet. Nach Mitteleuropa gelangt die mediterrane Art weniger auf direktem Weg, als über den Umweg mit australischer und südamerikanischer Wolle. Bemerkenswert ist die außerordentliche Widerstandsfähigkeit vieler Hopfenkleesamen gegen hohe Temperaturen. Dank ihrer Hartschaligkeit keimten solche von *M. arabica* und *hispida* noch nach 17stündigem ununterbrochenem, trockenem Erhitzen auf 100 Grad Celsius, und einzelne Samen ertrugen einen Aufenthalt von 7½ Stunden in unterbrochen kochendem Wasser oder ein halbstündiges Liegen in Wasser von 120 Grad Celsius unter Druck. Einer normal langen Färbung von zwei bis drei Stunden, wobei der Färbeflüssigkeit sukzessive Essig- und Ameisensäure bis zu 10 % oder Schwefelsäure bis zu 8 % des Warengewichtes, ferner Chrom-, seltener Kupfersalze, bis zu 4 % des Warengewichtes unter ununterbrochenem Einhalten einer Temperatur von zirka 100 Grad Celsius zugefügt werden, widersteht ein großer Teil dieser Samen; ja die Behandlung scheint sogar als Stimulans der Keimung zu wirken.

Medicago aculeata Gärtner. Stacheliger Hopfenklee. *Verschleppt.*

Stammt wie die vorige aus dem Mittelmeerraum und wurde in der var. *apiculata* Urban 1951 durch den Verfasser auf Wollkompost der Vigognespinnerei Pfyn nachgewiesen.

Medicago laciniata (L.) All. Ausgefranster Hopfenklee. *Verschleppt.*

Ebenfalls aus dem Mittelmeerraum im weitesten Sinne stammend, kommt die Art wolladventiv hie und da in Mitteleuropa zur Entwicklung, so 1951 auf Wollkompost bei Pfyn.

Medicago praecox DC. Früher Hopfenklee. *Verschleppt.*

Im Mediterrangebiet von Spanien bis Griechenland und der Krim verbreitet, kam diese seltene Hopfenkleeart 1951 ebenfalls wolladventiv bei Pfyn zum belegten Nachweis durch den Verfasser.

Melilotus indicus (L.) All. Indischer Honigklee. *Verschleppt.*

Die Heimat dieser relativ kleinen Honigkleeart erstreckt sich vom östlichen Mittelmeergebiet über Turkestan bis nach Vorderindien. Als allgemein-adventive Pflanze (kaum wolladventiv vorkommend) stellt sie sich hie und da auf Bahnarealen und Schuttplätzen, aber gelegentlich auch auf Flußalluvionen ein. Nachgewiesen 1929 durch U. Wegeli beim Bahnhof Dießenhofen und 1951 an der Thur bei Frauenfeld durch Verfasser. Ebenso 1954 im Thurvorland Pfyn.

Trifolium angustifolium L. Schmalblättriger Klee. *Verschleppt.*

Im nördlichen Mittelmeerraum und auf den Kanarischen Inseln vorkommend, gelangt diese Kleeart nur recht selten in Mitteleuropa zur Ausbildung. Hinter der Vigognespinnerei Pfyn 1952. Nachweis und Beleg durch den Verfasser.

Trifolium subterraneum L. Bodenfrüchtiger Klee. *Verschleppt.*

Mittelmeerpflanze, in der Schweiz selten adventiv vorkommend. Wolladventiv 1951 bei Bürglen durch Verfasser nachgewiesen und belegt. Von den 10 bis 12 weißen, rosa gestreiften Blüten eines Kopfes entwickeln nur 3—4 Früchte, die übrigen wachsen zu dicken Stielen aus, deren Enden durch geotropische Krümmungen sich bis 1,5 cm tief in der Erde verankern.

Trifolium incarnatum L. Inkarnatklee, welscher Klee. *Verwildert.*

Hie und da angebaut und sich dann in Einzelexemplaren auf der gleichen Wiese behauptend, aber nur selten verwildernd. Pannonisch-mediterranes Florenelement.

Lotus tenuifolius L. Schmalblättriger Hornklee. *Verschleppt.*

Diese bisher als Unterart von *Lotus corniculatus* gewertete Pflanze ist nomenklatorisch noch nicht sicher orientiert. Sie dürfte als pontisch-pannonische Art angesprochen werden, deren Gebiet sich bis Westasien und Nordafrika ausbreitet.

Galega officinalis L. Gebräuchliche Geißbraute. *Verschleppt.*

Italien, die Balkan-, Donau- und Wolgaländer sind die ursprünglichen Wohngebiete dieser schönen Leguminose, die alljährlich in den Bahnarealen südlich Romanshorn mehr oder weniger zahlreich zum Blühen gelangt. 1947—1952 festgestellt durch den Verfasser.

Robinia Pseudacacia L. Falsche Akazie, Robinie. *Verwildert.*

Vollständig eingebürgerter Baum aus dem östlichen Nordamerika. Ursprünglich angepflanzt und heute noch zur Befestigung von Bahndämmen und Halden oft kultiviert, sonst aber überall aus ehemaligen Anpflanzungen verwildernd und sich festsetzend. Überall im Kanton recht häufig. Typ der verwildernden fremden Kulturpflanze.

Amorpha fruticosa L. Uniform-Strauch, falscher Indigo. *Verwildert.*

Der als Gartenzierstrauch hie und da anzutreffende falsche oder Bastardindigo aus den Südstaaten der USA ist in Südeuropa völlig eingebürgert. Nördlich der Alpen kommt er gelegentlich aus Gärten verwildernd vor, so am Mühlebach Dießenhofen. Belegt 1929 durch Ulrich Wegeli.

Psoralea cinerea Lindley. Aschgrauer Drüsenklee. *Verschleppt.*

Sehr selten mit Wolle aus Australien eingeschleppt. Belegter Nachweis durch eine vom Verfasser 1950 auf Wollkompost bei Bürglen gesammelte Pflanze.

Colutea arborescens L. Baumartiger Blasenstrauch. *Verwildert.*

Der von Spanien bis Transkaukasien heimische Blasenstrauch stellt im Thurgau einen aus Gärten verwildernden und sich an heißen Lehnen festsetzenden kalkliebenden Bewohner garider Örtlichkeiten vor, so am Furtbuck bei Schlattingen und am Zielhügel östlich der Ochsenfurt bei Pfyn.

Coronilla varia L. Bunte Kronwicke. *Einheimisch.*

Trockenheitsliebende Ruderalpflanze, im Thurgau meistens an Bahnböschungen und Flußdämmen vorkommend. In größter Menge auf Ödland hinter Lagerhäusern und Werft bei Romanshorn, konstant, oft weißblühend.

Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray. Rauhaarige Wicke. *Einheimisch.*

Teilt im Thurgau mit der vorigen Art die Vorliebe für trockene Ruderalplätze, kommt aber auch in Trockenwiesen und Getreide vor. Ruderal-element.

Vicia tetrasperma (L.) Mönch. Viersamige Wicke. *Einheimisch.*

Vergleiche die vorstehende Art. Das Indigenat derselben für Mitteleuropa ist fraglich; es dürfte sich um eine sich langsam einbürgernde Pflanze aus dem südlichen Europa handeln. Im Thurgau ziemlich häufig. Ruderal-element.

Vicia villosa Roth. Zottige Wicke. *Verschleppt*.

Adventivelement aus dem Mittelmeergebiet, in Mitteleuropa nirgends urwüchsig, aber als Getreideunkraut in vielen Gegenden alljährlich zu finden. Im Thurgau hin und wieder, nicht häufig. Belege von Bürglen, Dießenhofen und Frauenfeld.

Vicia pannonica Crantz. Ungarische Wicke. *Verschleppt*.

Die aus den untern Donauländern eingeschleppte gelbblühende Stammform ist wesentlich seltener als die von Vorderasien über die Ukraine in das südwestliche Mittelmeergebiet einstrahlende var. *purpurascens* Ser. Beiden aber ist der ausgesprochene Adventivcharakter gemeinsam, der sich in ihrem Vorkommen auf Bahnhöfen und Flußalluvionen offenbart. Hin und wieder wird die schmutzig rotviolette var. *purpurascens* auch in Getreide gefunden. Im Thurgau nicht häufig, meist an ruderalen Örtlichkeiten. Belege der Stammform bei Romanshorn und Salmsach, die der var. bei Frauenfeld, Romanshorn und Salmsach, vom Verfasser nachgewiesen und belegt.

Vicia lutea L. Gelbe Wicke. *Verschleppt*.

Aus Süd- und Westeuropa stammende, in Mitteleuropa selten zur Feststellung gelangende Adventivpflanze. Erwähnt aus dem Bezirk Dießenhofen, Belege von Frauenfeld (1951) und Romanshorn (1946) durch Verfasser.

Vicia Faba L. Puff- oder Saubohne. *Verwildert*.

Alte Kulturpflanze aus den Mittelmeerländern. Im 16. und 17. Jahrhundert war die Feldbohne eines der wichtigsten Nahrungsmittel der arbeitenden Bevölkerung, insbesondere in den Alpengegenden. Erst im 19. Jahrhundert wurde sie allmählich durch die feineren Gartenbohnen, Kartoffeln und Mais verdrängt. Heute wird sie nur noch selten als Viehfutter angebaut; als menschliche Nahrung hat sie ihre Rolle weitgehend ausgespielt. Im übrigen wird sie oft mit der aus dem fernen Osten stammenden Soyabohne verwechselt. Große Mengen der Feldbohnen werden heute aus Kleinasien als Futtermittel eingeführt und gelangen auch im Thurgau zu industrieller Verwertung. Mit ihren großen Feuchtigkeitsansprüchen kommt sie sehr selten auf tiefgründigen, guten Böden zu gelegentlicher Verwilderung, so bei Frauenfeld 1951.

Lathyrus Aphaca L. Ranken-Kicher. Ranken-Platterbse. *Verschleppt*.

Echte, ausgesprochene Adventivpflanze aus dem Orient, von den Balkanländern bis Persien, Afghanistan, Ägypten. Außer belegten Vorkommen bei Dießenhofen, Nußbaumen, Romanshorn und Uttwil für den Thurgau noch erwähnt von Basadingen und Steckborn. In Saaten, an Straßenrändern, auf Dächern vorkommend, aber mit Ansprüchen auf gewisse Feuchtigkeit.

Lathyrus Nissolia L. Graserbse. Blattlose Platterbse. *Verschleppt*.

Im ganzen Mittelmeergebiet einheimisch, im mitteleuropäischen Areal zerstreut und selten. Ohne Belege aus dem thurgauischen Kantonsgebiet;

erwähnt von Basadingen, Bischofszell und Schocherswil bei Amriswil. Adventivelement.

Lathyrus hirsutus L. Behaarfrüchtige Platterbse. *Verschleppt*.

Mediterranes Florenelement, in Mitteleuropa nur adventiv, in seltenen Fällen mehr oder weniger eingebürgert. Belegt von Schlatt durch Benker 1850, der Standort schon von Friedrich Brunner als erloschen gemeldet.

Lathyrus tuberosus L. Erdeichel, Erdmaus. *Verschleppt*.

Obwohl als gesamteuropäisch angegeben, kommt die Art im Thurgau nur recht selten und meist an ausgesprochen ruderalen Stellen wie Bahnarealen, Kiesbänken der Flüsse, Schuttablagestellen der Dörfer zur Entwicklung. Sie darf als ruderal-adventives Element bezeichnet werden. Vielfach belegt.

Geraniaceae, Storchschnabelgewächse

Geranium pyrenaicum Burm. Pyrenäen- oder Bergstorchschnabel. *Verschleppt*.

Ist im ganzen Kantonsgebiet als eingebürgert zu bezeichnen und neben dem einheimischen *G. Robertianum* wohl der häufigste Storchschnabel des Gebietes. Ursprünglich aus den Gebirgen um das Mittelmeer stammend. Typus einer eingebürgerten, ursprünglich eingewanderten Pflanze.

Erodium Cicutarium L'Herit. Schierlingsblättriger Reiherschnabel. *Verschleppt*.

Auch der schierlingsblättrige Reiherschnabel ist im Thurgau eine aus dem Mittelmeergebiet stammende seßhaft gewordene Einwandererpflanze, die auf Bahnarealen und gelegentlich auf Schuttstellen zu kräftiger Entfaltung kommen kann. Häufig und von Arbon, Bürglen, Dießenhofen, Frauenfeld und Salmsach belegt. Kommt oft auch wolladventiv vor.

Erodium moschatum (Burm.) L'Herit. Moschus-Reiherschnabel. *Verschleppt*.

Kommt, mit Wolle eingeschleppt, häufig auf den Komposten der Spinnereien von Bürglen und Pfyn vor. Heimat: Mittelmeergebiet. Der wohlriechenden Blätter wegen früher auch angebaut und verwildert.

Erodium cygnorum Nees. Schwanen-Reiherschnabel. *Verschleppt*.

Aus Australien, Queensland, Viktoria mit Wolle eingeschleppte Adventivpflanze. Durch Margot Wehrli 1941 bei Bürglen nachgewiesen und belegt.

Oxalidacea, Sauerkleegewächse

Oxalis stricta L. Straffer Sauerklee. *Verschleppt*.

Schon stark eingebürgerte Adventivpflanze aus Nordamerika, die gerne zwischen Kartoffelstauden, aber auch auf Ruderalplätzen und Kohlenlagern auftritt. Im Thurgau noch nicht sehr häufig, aber durch das ganze Kantonsgebiet zerstreut auftretend.

Oxalis corniculata L. Gehörnter Sauerklee. *Verwildert*.

Ehemals und oft noch heute gehegte Pflanze in Gärten und auf Gräbern. Von solchen Standorten gelegentlich verwildernd und auf Garten- und Feldwege übergehend. Urwüchsig im westlichen Mittelmeergebiet, speziell Riviera, Provence, Dauphiné, Ostspanien. Im Thurgau noch selten, aber mit Tendenz zur Einbürgerung. Gartenunkraut in Romanshorn und Steckborn.

Linaceae, Leingewächse

Linum usitatissimum L. Flachs, Lein. *Verwildert*.

Uralte Kulturpflanze mediterranen oder orientalischen Ursprungs. Gespinst-, Öl- und Vogelfutterpflanze. Die Samen werden bekanntlich auch als erweichendes Mittel medizinisch verwendet. Der Anbau ist gegenüber früher auf ein Minimum zurückgegangen. Gegenwärtig wird die Pflanze nur aus Vogelfutter verwildernd auf Ödland, Bahnarealen, See- und Flußufern angetroffen und kann als vorwiegend ruderal bezeichnet werden.

Euphorbiaceae, Wolfsmilchgewächse

Mercurialis annua L. Einjähriges Bingelkraut. *Vielleicht einheimisch*.

Dieses an die Nähe menschlicher Siedlungen gebundene ammoniakliebende Unkraut ist eine Ruderalpflanze par excellence, die auf Schutt und stark gedüngten Gemüseäckern ein Wachstumsoptimum zeigt. Im Thurgau hat sie um Kreuzlingen und Tägerwilen ein Verbreitungsmaximum, während sie in den übrigen Kantonsteilen sehr zerstreut vorkommt und stellenweise ganz fehlt. Das massenhafte Vorkommen im nordöstlichsten und das weiträumige Fehlen im übrigen Teil des Gebiets ist bemerkenswert.

Euphorbia nutans Lagasca. Nickende Wolfsmilch. *Verschleppt*.

Diese in Amerika von den Vereinigten Staaten bis Bolivien und Ecuador beheimatete Wolfsmilchart hat sich bei Kreuzlingen nach einem Erstfund 1917 durch Dr. Reese bis 1952, wo sie Verfasser in den Bahnarealen wieder fand, vermutlich halten können. Auch bei Romanshorn fand sie Verfasser alljährlich von 1947—1952 in den dortigen Bahnarealen, ebenso zahlreich im Bahnhofgebiet von Müllheim-Wigoltingen 1952. Echte, sich einbürgernde Adventivpflanze.

Euphorbia maculata L. Gefleckte Wolfsmilch. *Verschleppt*.

Die Heimat dieser kriechenden Art sind die USA von den Nordstaaten bis Florida und Kalifornien. Nachgewiesen und belegt von Arbon und Romanshorn 1950—1952 durch Verfasser, 1952 auch durch Elisabeth Schönholzer von Horn, wo die Art im Rasen eines Gartens als Unkraut auftrat. Im allgemeinen ist sie aber auf ruderalen Stellen, wie es die Ausladeareale der Bahnhöfe und die Schuttstellen der Ortschaften sind, anzutreffen. Echte Adventivpflanze.

Euphorbia acuminata Lam. Zugespitzte Wolfsmilch. *Verschleppt.*

Erstmalig für das Gebiet der ganzen Schweiz durch den Verfasser zwischen den Lagerhäusern der SBB in Romanshorn 1950 gefunden. In Mitteleuropa sonst nur in Niederösterreich und Krain, Hauptverbreitung im Mittelmeergebiet und Vorderasien. Echte Adventivpflanze, wärmeliebend.

Euphorbia Peplus L. Garten-Wolfsmilch. *Einheimisch.*

Diejenige unter den einheimischen Arten der Gattung, die sehr oft auch als Ruderalgewächs auf Schuttstellen, Bahnarealen, Ödland angetroffen wird, daneben aber auch auf Äckern und in Gärten mit brachliegenden Stellen.

Staphyleaceae, Pimpernußgewächse

Staphylea pinnata L. Fiederblättrige Pimpernuß. *Verwildert.*

Aus dem Karpathengebiet, Polen, Galizien, Wolhynien, Podolien und dem Balkan nach Westen ausstrahlende Buschpflanze ostmediterran-pontischer Herkunft. Im Thurgau bisher nur aus der Gegend von Bischofszell und Stettfurt-Sonnenberg nachgewiesen, aber vielleicht öfters übersehen. Hin und wieder auch als Zierstrauch in Gärten gehalten und vielleicht aus solchen verwildernd.

Balsaminacea, Balsaminegewächse

Impatiens parviflora DC. Kleinblütiges Springkraut. *Verschleppt.*

Ostsibirien, die Mongolei, Turkestan und die Dsungarei werden als Heimat dieser in Mitteleuropa völlig eingebürgerten Pflanze angegeben, die im Thurgau aber viel seltener als im schweizerischen Mittelland angetroffen wird. Belege nur von Frauenfeld; Meldungen über ihr Vorkommen außerdem von Kreuzlingen, Müllheim und Romanshorn.

Impatiens glandulifera Royle. Drüsen-Springkraut. *Verwildert.*

Aus Ostindien und dem Himalaya als anspruchslose Gartenpflanze von großer Schönheit eingeführt und rasch verwildernd. Im Gegensatz zu Dr. H. Beger und Dr. E. Schmid, den Bearbeitern der Familie in „Hegi, Flora von Mitteleuropa“, die eine Einbürgerung der Pflanze als unwahrscheinlich bezeichnen, muß die schöne Pflanze im Thurgau als völlig eingebürgert erwähnt werden, da sie im unteren Thurgebiet seit 1908 nachgewiesen und heute alljährlich in Tausenden von Exemplaren an den Thurufnern von Pfyn bis Frauenfeld zu finden ist. 1905 wurde sie von Dr. Erwin Baumann auch am Unterseeufer bei Triboltingen nachgewiesen, ebenso 1954 durch den Verfasser bei Ermatingen.

Malvaceae, Malvengewächse

Abutilon avicennae Gärtner Avicenna's Schönmalve. *Verschleppt.*

In China und Tibet als Heilpflanze kultiviert. Stößt über Vorderasien in den Raum der untern Donau, den Balkan und nach Ungarn vor. In Mittel-

europa gelegentlich als Zierpflanze ebenfalls kultiviert, sonst eingeschleppt und vielleicht aus Vogelfutter verwildernd. So in Frauenfeld spontan in einem Garten aufgegangen und 1939 durch Margot Wehrli nachgewiesen.

Malva moschata L. Moschus-Malve. *Verwildert*.

Submediterranes Florenelement, das von Westen und Südwesten her in den mitteleuropäischen Raum mit Eisenbahntransporten, Klee- und Grassaaten eingeschleppt wird. Gelegentlich auch als Gartenzier anzutreffen. Die schöne Pflanze ist im Thurgau in Flußniederungen, an Dämmen, auf Ödland, Schuttstellen und hin und wieder auch in ungepflegten Wiesen auf kalkarmen Böden ziemlich häufig. Sie kommt in einer weißen und einer rosablühenden Form ziemlich gleichmäßig verteilt vor bei Arbon, Bürglen, Dießenhofen, Frauenfeld (hier häufig), Thundorf und Wagenhausen. Unbelegte Vorkommen gemeldet von Tägerwilen, Romanshorn, Sulgen, Aawangen.

Malvastrum Coromandelianum (Willd.) Garcke. *Verschleppt*.

Die Koromandel-Scheinmalve ist ein Unkraut der Tropen beider Hemisphären, das bereits 1917 von Alb. Thellung auf Wollkompost der Vigognespinnerei Pfyn festgestellt wurde und 1951/52 von der gleichen Örtlichkeit durch Verfasser belegt werden konnte. Echtes Woll- (oder Baumwoll-)adventiv.

Sida grewoides Guill. et Perr. Grew's Samtpappel. *Verschleppt*.

Dieses Unkraut Vorder- und Hinterindiens und des tropischen Afrikas wurde — mit indischer Wolle oder Baumwolle eingeführt — ebenfalls auf dem Abgang der Vigognespinnerei Pfyn 1951 durch Verfasser nachgewiesen und belegt. Es stellt eine Pflanze mit samtigen Blättern und kleinen, orangefarbenen Blüten dar.

Hibiscus Trionum L. Stunden-Eibisch, Stundenblume. *Verwildert oder verschleppt*.

Diese aus Gartenkultur verwildernde oder echt adventiv vorkommende hübsche Malvacee des östlichen Mittelmeergebietes traf Verfasser auch echt wolladventiv auf Wollkompost bei Bürglen und Pfyn, ruderal bei Arbon und Romanshorn.

Althaea officinalis L. Eibisch, Heilwurz. *Verwildert*.

Kommt in der Schweiz nur als eine aus Gärten verwildernde Heilpflanze auf ruderalen Plätzen vor. Die Heimat der Pflanze erstreckt sich von Sibirien bis zum Alatau und Altai, ferner in die Stromgebiete des Kaspischen und des Schwarzen Meeres, sowie des östlichen Mittelmeers. Im mittleren Deutschland viel im Großen als Arzneipflanze kultiviert. Für den Thurgau als Ruderalelement belegt durch Verfasser bei Frauenfeld 1952.

Anacardiaceae, Sumachgewächse

Rhus typhina L. Essigbaum, Kolbensusmach. *Verwildert*.

Im mittleren Teil der USA weit verbreitet, in Mitteleuropa als Zierstrauch oft kultiviert und dank seiner weitkriechenden Schößlinge und Wurzelausläufer öfters zur Verwilderung kommend. Vollkommen winterhart auch in unserer Gegend. Verwilderung in einer Kiesgrube bei Sulgen 1950, belegt durch Verfasser.

Oenotheraceae, Weidenröschengewächse

Oenothera biennis L. Nachtkerze. *Verwildert, die Abart wohl verschleppt*.

Seit dem Anfang des 17. Jahrhunderts in Europa aus Nordamerika eingeschleppt und später oft kultiviert und verwildernd. Wird im Thurgau gelegentlich noch als Zierpflanze in Gärten und als Grabschmuck angetroffen, sonst aber überall verwildert auf Ruderalplätzen, Eisenbahnarealen, Kiesgruben, Flußdämmen. Ist eine unserer schönsten Einwandererpflanzen. Die var. *parviflora* (L.) Latr. mit sehr kleinen Blüten konnte seit 1949 alljährlich hinter den Lagerhäusern der SBB bei Romanshorn konstatiert werden.

Umbelliferae, Doldenblütler

Eryngium campestre L. Feld-Mann-Streu. *Verschleppt*.

Der deutsche Name der Pflanze hat nichts mit der Treue der Männer zu tun, sondern soll bedeuten, daß die stachelige Pflanze als Streuelager für Männer (im Kriege) geeignet sei. Mediterranes Florenelement, in der Schweiz im Westen und Süden verbreitet. Im Thurgau bisher einzig durch Ulrich Wegeli 1930 bei Dießenhofen gefunden und belegt.

Scandix Pecten Veneris L. Venus-Kamm, Nadelkerbel. *Verschleppt*.

Das Gebiet dieser interessanten Pflanze erstreckt sich vom Mittelmeer bis zum westlichen Himalaya. In Mitteleuropa kommt sie wohl nur immer wieder eingeschleppt und sehr zerstreut in Äckern, Weinbergen, auf Schutt und Brachland, in Eisenbahnarealen meist nur vorübergehend vor, früher viel häufiger als heute. Im kantonalen Herbar liegen Belege von Dießenhofen und Nußbaumen.

Caucalis daucoides L. Möhrenähnliche Haftdolde. *Verschleppt*.

Ist ebenfalls ursprünglich mittelmeerischer Herkunft, östlich bis Persien vorkommend. Wird in Mitteleuropa fast immer mit Getreidesaatgut eingeschleppt und findet sich dementsprechend meist um Getreidelager, Mühlen, Umschlagbahnhöfe und Hafengelände. So im Thurgau bei Frauenfeld (Aumühle), Müllheim-Wigoltingen (Schälmmühle Zwicky), Romanshorn (Getreidelager, großer Umschlagbahnhof, Hafenareal).

Caucalis latifolia L. Breitblättrige Haftdolde. *Verschleppt.*

Außerordentlich seltenes Adventivelement, vorübergehend in der Nähe von Mühlen und Getreidelagerhäusern, Umschlagbahnhöfen, Vieh- und Schlachthöfen. 1894 im Bahnareal von Romanshorn, 1951 mehrfach auf Schwemmsand der Thur bei Frauenfeld als thurgauische Vorkommen festgestellt; letzteres Vorkommen belegt.

Bifora radians Marsch.-Bieb. Strahlender Hohlsame. *Verschleppt.*

Diese aus dem Mittelmeergebiet und dem südwestasiatischen Areal bei uns gelegentlich eingeschleppte zierliche eigenartig duftende Pflanze war 1951 in Tausenden von Exemplaren von der Ochsenfurt bei Frauenfeld thurabwärts verbreitet, 1952 in etwas geringerem Maßstab. 1950 fand sie Verfasser auch hinter der Werft in Romanshorn. Der Biotop der Pflanze stimmt weitgehend mit demjenigen der vorstehenden *Caucalis*-arten überein.

Conium maculatum L. Gefleckter Schierling. *Einheimisch.*

Ruderalgewächs erster Ordnung mit allgemein-eurasiatischer Verbreitung. Fast immer auf Schutt menschlicher Siedelungen vorkommend, in allen Teilen außerordentlich stark giftig. Im Thurgau sehr selten. Erwähnt von Basadingen und Kreuzlingen, belegt 1952 von Haushaltsschutt bei der Spinnerei Bürglen, kaum wolladventiv.

Ammi maius L. Große Knorpelmöhre. *Verschleppt.*

Der Raum von den Kanarischen Inseln bis Persien und südlich bis Abessinien stellt das ursprüngliche Wohngebiet dieser in Mitteleuropa immer nur vorübergehend auftretenden echten Adventivpflanze dar. Durch den Verfasser 1950 auf Ödland hinter der Werft in Romanshorn und wolladventiv auf Kompost der Kammgarnspinnerei Bürglen gesammelt. Schalch erwähnt sie von Basadingen.

Aethusa Cynapium L. Hunds-Petersilie. *Einheimisch.*

Schwachgiftige Pflanze mit ruderalen Aspekten. Im Thurgau ziemlich verbreitet und häufig auf Schutt, vernachlässigtem Gartenland, Kartoffeläckern und Ödland.

Anethum graveolens L. Wohlriechender Dill. *Verwildert.*

Selten kultivierte Gewürzpflanze mit aromatischem, anisähnlichem Duft, die, verwildert oder aus weggeworfenem Samen aufgehend, gelegentlich auf den Schuttstellen der Städte und Dörfer erscheint. Belegt von Frauenfeld 1934 durch Heinrich Wegelin, 1951 durch Verfasser auf Kehricht der Stadt und 1949 von Kehricht der Gemeinde Romanshorn.

Pastinaca sativa L. Angebauter Pastinak. *Verwildert.*

Die Pflanze dürfte in ganz Mitteleuropa Relikt ehemaligen Anbaus sein. Vor der Einführung der kultivierten Formen der Mohrrübe (Rüebli) das Wurzelgemüse unserer Vorfahren. Gelegentlich und versuchsweise noch hie

und da zum Anbau kommend, besonders unter dem Einfluß der neuzeitlichen Ernährungslehren.

Daucus Carota L. Mohrrübe, Möhre. *Einheimisch*.

Urform unserer angebauten Rüebli, deren rote Formen infolge ihrer Fleischigkeit zum Anbau bevorzugt werden. Gesamteuropäisch, aber heute mehr und mehr auf ruderale Örtlichkeiten, Wegränder, Kiesgruben, Dämme, Rutschgänge zurückgedrängt.

Daucus brachiatus Sieber. Armartige Mohrrübe. *Verschleppt*.

Gesamtaustralischer Doldenblütler, mit australischer Wolle bei Bürglen eingeführt und auf Kompost der Kammgarnspinnerei 1940 durch Margot Wehrli nachgewiesen und belegt.

Loganiaceae, Logan'sche Gewächse

(Benannt nach James Logan, Botaniker und Statthalter von Pennsylvanien)

Buddleia variabilis Hemsley. Veränderliche Buddleia, auch Herbstflieder genannt. *Verwildert*.

Zierstrauch aus China, der leicht verwildert und (z. B. hinter dem Scheibenstand der Schützengesellschaft Romanshorn) bestandbildend werden kann. Belege vom Steckborner Bahnhofareal (Olga Mötteli 1941) und vom Ödland hinter der Werft Romanshorn 1951 (Verfasser).

Boraginaceae, Rauhblattgewächse

Amsinckia idahoensis M.E. Jones. Idaho-Amsinckie. *Verschleppt*.

Gattung nach Wilhelm Amsinck, Bürgermeister von Hamburg, Förderer des dortigen botanischen Gartens benannt; Artnamen von Idaho, Staat der USA abgeleitet. Wolladventiv 1951 bei Bürglen durch Verfasser nachgewiesen und belegt. Die Heimat der Pflanze ist das pazifische Nordamerika. Vermutlich neu für das Gebiet der ganzen Schweiz.

Cynoglossum officinale L. Gebräuchliche Hundszunge. *Verschleppt*.

Im Thurgau selten, meist nur an ruderalen Standorten. Die Samenstände sind ihrer Widerhaken wegen leicht verschleppbar und tragen so zur Verbreitung der nicht sehr hübschen Pflanze bei. Stammt ursprünglich aus den Gebirgen des westlichen Asiens. Beleg von Dießenhofen. 1879 durch Friedrich Brunner festgestellt.

Cynoglossum Omphalodes L. Gedenkemein. *Verwildert*.

Von den nördlichen Apenninen bis zum Karst und Kroatien als ursprüngliche Pflanze sehr zerstreut verbreitet, als Zierpflanze in Mitteleuropa eingeführt. Verwildern und sich einbürgernd, im Thurgau bei Aadorf und Matzingen.

Lappula echinata Gilib. Igelsame. *Verschleppt*.

Adventivelement aus dem Mediterraneum. Bei Romanshorn alljährlich zwischen und hinter den Lagerhäusern der SBB, vorübergehend bei Diebenhofen und Müllheim-Wigoltingen, sowie 1900 am Seeufer bei Horn.

Lappula Redowskii (Hoch)Greene. Redowskis Igelsame. *Verschleppt*.

In der aus Nordamerika kommenden var. *occidentalis* (S. Watson) Greene als Wolladventiv auf Spinnereikompost bei Bürglen aufgetreten und durch den Verfasser belegt 1951.

Asperugo procumbens L. Niederliegendes Scharfkraut. *Verschleppt*.

Ursprünglich aus den Gebirgen Westasiens und Osteuropas stammend, heute über ganz Eurasien verbreitet. In Mitteleuropa hat die Pflanze nur adventiv-ruderalen Charakter. Für den Thurgau 1951 als Wolladventiv durch den Verfasser bei Bürglen zum Beleg gekommen.

Symphytum asperum Lepecheur. Rauher Beinwell. *Verwildert*.

Montane und subalpine Pflanze der Kaukasusländer, kam im ersten Viertel des 19. Jahrhunderts in Mitteleuropa als Futterpflanze zur Kultivierung. Wohl nur aus solchem Vorkommen verwildert, kam sie durch Dr. E. Baumann 1905 bei Ermatingen zum Beleg von ruderalem Standort.

Borago officinalis L. Boretsch, Gurkenkraut. *Verwildert*.

Südspanien und die Atlasländer Nordafrikas sind die ursprünglichen Verbreitungsareale dieser im Mittelmeergebiet als Kultur- und Ruderalgewächs sehr häufigen Pflanze. In Mitteleuropa kommt sie nur als gartenentwichene, verwilderte Kulturpflanze an ruderalen Lokalitäten vor.

Lycopsis arvensis L. Acker-Wolfsauge. *Verschleppt*.

Im Thurgau recht selten vorkommend. Im größten Teil des gemäßigten Eurasiens verbreitet (von Zentralsien bis Westtibet und von da bis Spanien. In Nord-, Mittel- und Westeuropa nur als Menschenbegleiter und als Neubürger in Weinbergen, Getreide- und Hackfruchtäckern, oft auch ruderal. Bei Matzingen auch in einer Kiesgrube 1954 durch Verfasser gefunden.

Anchusa officinalis L. Gebräuchliche Ochsenzunge. *Verschleppt*.

Pontisch-pannonisches Adventivelement; die Hauptverbreitung erstreckt sich von Griechenland in das baltische Areal. Im Thurgau nur vorübergehend, von Boltshauser erwähnt bei Bischofszell.

Nonnea lutea (Desr.) Rchb. Gelbes Mönchskraut. *Verwildert*.

Zier- und Bienenpflanze aus dem Kaukasus, leicht verwildernd und sich einbürgernd. Um Frauenfeld in Ausbreitung begriffen. Myrmekochor, d. h. die zahlreich reifenden Früchte werden durch Ameisen verbreitet. Belegt Frauenfeld 1951 durch Verfasser.

Echium plantagineum L. Wegerichähnlicher Natterkopf. *Verschleppt.*

Diese aus dem östlichen Mittelmeer- und Schwarzmeergebiet stammende Spezies fand Olga Mötteli 1940 als Wolladventiv auf Schutt der Kammgarnspinnerei Bürglen.

Labiatae, Lippenblütler

Marrubium vulgare L. Weißer Andorn. *Verschleppt.*

Im Gebiet des Kantons Thurgau kommt diese ursprünglich mittelmeerische Pflanze nur adventiv vor, so bei Bürglen auf Wollkompost 1940 (Margot Wehrli) und 1951/52 (Verfasser).

Sideritis montana L. Berg-Gliedkraut. *Verschleppt.*

Seltene Adventivpflanze aus dem Mittelmeerraum, Südrußland, Vorder- und Mittelasien. In den heißen Jahren 1949/50 zahlreich hinter den Lagerhäusern der SBB in Romanshorn nachgewiesen durch Verfasser.

Galeopsis pubescens Besser. Flaumiger Hohlzahn. *Verschleppt.*

Ost- bis Südeuropa, von Wolhynien bis Oberitalien, ist das Verbreitungsareal dieser im Thurgau 1950 erstmalig bei Arbon durch Verfasser nachgewiesenen hübschen Art. Adventiv.

Ballota nigra L. Schwarzer Andorn. *Verschleppt.*

Echtes Ruderalement aus dem Mittelmeergebiet. In Mitteleuropa nur eingebürgert. Thurgauische Belege von Frauenfeld und Romanshorn.

Salvia officinalis L. Gebräuchliche Salbei, „Müsliblätter“. *Verwildert.*

Bauerngarten- und Medizinalpflanze. Selten verwildernd, erwähnt von Frauenfeld und Nußbaumen. Stammt aus dem mediterranen Südeuropa.

Salvia verticillata L. Quirlblütige Salbei. *Verschleppt.*

Diese in der Schweiz nirgends urwüchsige Salbeiart ist aus dem süd-pontisch-submediterranen Areal nach Mitteleuropa eingewandert und besiedelt auch im Thurgau hie und da trockene Hänge, Flußdämme und Ödland; sie ist bei uns als eingebürgertes Element mit ruderalen Neigungen zu bezeichnen. Erwähnt von Basadingen, Bichelsee, Frauenfeld und Romanshorn, von letzterer Ortschaft durch Verfasser belegt und seit 1947 immer wieder festgestellt.

Salvia viridis Batt. u Trabuth. Grüne Salbei. *Verwildert.*

Gartenentwichene Zierpflanze mit violetten Hochblättern, die als Schapparat zur Anlockung von Insekten dienen. Die kleinen, unscheinbaren Blüten sitzen quirlig um die Blattachsen. Heimat der Pflanze ist das Mittelmeergebiet von Spanien und Algerien bis Transkaukasien und Iran. Im Frauenfelder Galgenholz 1951 durch Verfasser festgestellt und belegt.

Melissa officinalis L. Melisse. Zitronenmelisse. *Verwildert.*

Ausgezeichnete Teepflanze der alten Bauergärten aus dem Mittelmeergebiet, die in Mitteleuropa schon seit Jahrhunderten kultiviert wird. Sie

verwildert sehr oft aus weggeworfenen Wurzeln an ruderalen Standorten, so bei Bürglen, Frauenfeld, Horn, Weinfeld, Romanshorn; Belege von Frauenfeld und Salmsach.

Solanaceae, Nachtschattengewächse

Lycium halimifolium Miller. Gemeiner Bocksdorn. *Verwildert*.

Kulturflüchter, aus dem Mittelmeergebiet eingeführt und aus Anpflanzungen als Zierstrauch hin und wieder verwildernd. Im Thurgau selten; Belege von Bischofszell (Heinrich Wegelin 1919) und Dießenhofen (Friedrich Brunner 1879, Fritz Brunner 1925).

Hyoscyamus niger L. Schwarzes Bilsenkraut. *Verschleppt*.

Ruderal- und Ödlandpflanze ersten Ranges, im Thurgau nur zerstreut und sporadisch vorkommend. Das Indigenat auch dieser Pflanze ist im Mittelmeergebiet zu suchen. Das widerlich riechende und außerordentlich stark giftige Gewächs ist aus dem Thurgau von vielen Orten gemeldet, aber nur von Frauenfeld (Heinrich Wegelin 1931) und Romanshorn (Verfasser 1950) durch Beleg gesichert.

Physalis Alkekengi L. Judenkirsche. Blasenkirsche. *Verwildert*.

Über das Indigenat (= das Einheimisch-sein) der Pflanze in Mitteleuropa sind die Meinungen geteilt. Ihre Hauptverbreitung erstreckt sich von Belgien über Deutschland bis Mittelrußland. Viele Standorte, Weinberge, Hecken usw. weisen darauf hin, daß es sich bei der „Laternlipflanze“ um ein aus Gärten verwilderndes Kulturgewächs handelt. Im Thurgau findet man sie hin und wieder noch als Ziergewächs, sonst aber meist ruderal auf Schuttstellen der Ortschaften, nicht immer in der typischen Form.

Solanum tuberosum L. Kartoffel. *Oft verwildert*.

Solanum Lycopersicum L. Tomate. *Oft verwildert*,

sind Kulturgewächse, die an ruderalen Örtlichkeiten leicht verwildern. Sie bilden in diesem Zustand oft gefährliche Verbreitungsherde für Schädlinge. 1951 zählte Verfasser auf einer derartig wachsenden, allerdings übergroßen Kartoffelstaude 7 Imagines und 17 Larven des Kartoffelkäfers. Bei dem niedrigen Seestand im Spätjahr 1949 entwickelte sich auf dem Seeboden hinter der Werft Romanshorn eine Unmenge von zum Teil fruchtenden Tomatenstauden.

Solanum rostratum Dun. Geschnäbelter Nachtschatten. *Verschleppt*.

Stammt aus den nordamerikanischen Präriegebieten und kam bisher von Dießenhofen (Ulrich Wegeli 1929) und Pfyn (Lehrer Pluer 1906) zum Beleg. An letzterem Standort ist eine Einschleppung mit Baumwolle oder Wolle der Vigognespinnerei sehr wahrscheinlich, da der Kompost früher als Dünger für Gemüsegärten verwendet worden ist.

Datura Stramonium L. Stechapfel. *Verschleppt.*

Wiederum ein Prototyp der Ruderalpflanzengesellschaft, der fast ausnahmslos auf den stickstoffreichen Böden der Schuttstellen menschlicher Siedelungen vorkommt. Früher wurde die durch ihre dunkelgrünen, formschönen Blätter und weiße Trichterblüten ausgezeichnete Pflanze auch in Gärten gezogen. Der Stechapfel ist im Thurgau eine häufige Erscheinung und kommt auch als Wolladventiv vor.

Scrophulariaceae, Braunwurzgewächse

Verbascum virgatum Wth. Ruten-Königskerze. *Verschleppt.*

Diese wolladventive Pflanze kam 1940 von Komposten der Kammgarnspinnerei Bürglen durch Olga Mötteli und Margot Wehrli zu Nachweis und Beleg. Ihre Heimat ist das Mittelmeergebiet im weitesten Sinne.

Linaria Cymbalaria (L.) Miller. Zymbelkraut. Judenbart. *Verwildert.*

Aus dem östlichen Südeuropa seit langem eingeführte Zierpflanze, die an alten Mauern, Ufermauern, Schuttstellen leicht verwildert. Im Thurgau an derartigen Örtlichkeiten verbreitet und häufig, z. B. Quaimauern des Hafens Romanshorn.

Linaria simplex (Willd.) DC. Einfaches Leinkraut. *Verschleppt.*

Dieses mediterrane Florenelement wurde nach Nägeli u. Wehrli einmal bei Frauenfeld gefunden. Es ist leider unbelegt geblieben.

Mimulus guttatus DC. Betropfte oder getüpfelte Gauklerblume. *Verwildert.*

Aus dem westlichen Nordamerika stammende, zwischen Wuppenau und Zuzwil reichlich verwilderte Zierpflanze, bisher ohne Beleg im Herbarium Thurgoviense.

Veronica filiformis Sw. Fadenförmiger Ehrenpreis. *Verwildert.*

Wegen ihres rasenförmigen Wuchses aus dem Kaukasus eingeführte Zierpflanze, die außerordentlich leicht verwildert und der Graswirtschaft schädlich werden kann. Erwähnt von Amriswil, belegt von Mettendorf und Frauenfeld 1952 durch Verfasser.

Veronica Tournefortii Gmel. Persischer Ehrenpreis. *Verschleppt.*

In Mitteleuropa nachweislich erst im 19. Jahrhundert aus Vorderasien eingeschleppte Wanderpflanze, die auch im Thurgau überall angetroffen wird.

Plantaginaceae, Wegerichgewächse

Plantago indica L. Indischer oder ästiger Wegerich. *Verschleppt.*

Echte Adventivpflanze aus Süd- und Südwesteuropa, Südwestasien. Im Thurgau belegt von Bürglen (nicht wolladventiv!) (Olga Mötteli 1940), von Frauenfeld (Margot Wehrli 1943) und Romanshorn (Verfasser 1950).

Plantago Lagopus L. Hasenpfoten-Wegerich. *Verschleppt*.

Echte Adventivpflanze aus dem Mittelmeergebiet. Wurde nach Nägeli u. Wehrli 1889 „in großer Menge“ am Tegelbach bei Islikon gefunden. Blieb leider ohne Beleg für das thurgauische Herbarium.

Rubiaceae, Krappgewächse

Asperula arvensis L. Acker-Waldmeister. *Verschleppt*.

Diese blaublühende Waldmeisterart, ursprünglich aus dem Mittelmeergebiet stammend, war früher ein hie und da vereinzelt auftretendes Getreideunkraut, das heute infolge besserer Saatreinigung nur noch sehr selten diese Rolle spielt. In Menge fand es Verfasser 1951 zwischen Thur und Damm beim Ochsenfurter Thursteg, Frauenfeld. 1952 nur noch vereinzelt.

Galium tricornis Stokes. Dreihörniges Labkraut. *Verschleppt*.

Auch diese gesamt-mediterrane Art fand sich, mit der vorigen vergesellschaftet, in größter Menge bei der Ochsenfurt, Frauenfeld. Weitere Belege stammen von Romanshorn (Wegelin 1908) und Bottighofen (E. Sulger-Büel 1938). Das Vorkommen bei Mühlen und Lagerhäusern macht eine Einschleppung durch Getreide wahrscheinlich.

Galium parisiense L. Pariser Labkraut. *Verschleppt*.

Mediterrane Pflanze, aber in ganz Mitteleuropa verbreitet. Im Thurgau nur adventiv. Erwähnt vom Bahnhof Kreuzlingen 1889; belegt als Wolladventiv von Bürglen 1951 durch Verfasser.

Compositae, Korbblütler

Ageratum Houstonianum Mill. Nie-Alternde aus Houston. *Verwildert*.

Aus den Südstaaten der USA stammende lilablühende Zierpflanze, die 1949 bei Arbon auf Schutt flächenweise verwildert vorkam und belegt wurde.

Solidago canadensis L. Kanadische Goldrute. *Verwildert*.

Nordamerikanische, anfangs des 19. Jahrhunderts als Zierpflanze in Mitteleuropa eingeführte Komposite, die mit den zwei folgenden Arten in der Schweiz schon um 1830 als gartenflüchtig-verwildernd erwähnt wird. Heute hie und da — viel seltener als die folgende Art — an Flußufern und auf Schuttstellen. Leicht kenntlich an den lang ausgezogenen, meist etwas geschweiften Blütenästen und etwas kleineren Blütenköpfchen. Im Thurgau nicht sehr häufig.

Solidago gigantea Aiton. Späte oder Riesengoldrute. *Verwildert*.

Bisher unter dem Namen *S. serotina* Ait. bekannte Art. Sie bildet die im Thurgau an Flüssen und Seen überwiegende Masse der „Streuepest“ und ist außerordentlich häufig. Wie die folgende kommt sie im Gegensatz zu der vorigen Art auch häufig auf trockenen Hügeln, in Kiesgruben usw. vor.

Solidago graminifolia (L.) Ell. Grasblättrige Goldrute. *Verwildert*.

Die seltenste der drei nordamerikanischen Goldrutenarten, aber im Thurgau im Thurtal von Weinfeldern bis Niederneunforn-Fahrhof und um die Hüttwilerseen häufig. Ebenfalls nordamerikanischer Herkunft und ebenfalls aus ehemaliger Pflege als Gartenpflanze entwichen.

Aster novi belgii L. Neubelgische Aster. Bettagsaster. *Verwildert*.

Bekannte Herbstblume aus Nordamerika, die bei uns mit ihrer Unterart *levigatus* (Lam.) Thell. aus ehemaliger Gartenkultur in Massen an der Thur von Sulgen bis zur Kantonsgrenze unterhalb Üblingen vorkommt. Sie darf als völlig eingebürgert bezeichnet werden. Aus dem ganzen Kantonsgebiet gemeldet und reichlich belegt, ebenso

Aster salignus Willd. Weidenblättrige Aster. *Verwildert*,
mit gleicher Herkunft und Ausbreitungstendenz.

Aster levis L. Glatte Aster. *Verwildert*.

Verwilderte Zieraster aus Nordamerika, an der Thur von Frauenfeld bis zur Kantonsgrenze in großen Mengen vorkommend und sich einbürgernd.

Aster Tradescantii L. Tradescant's Aster. Kleinblütige Aster. *Verwildert*.

Ebenfalls vollständig eingebürgerte verwilderte nordamerikanische Zierpflanze, die in Gärten noch hin und wieder als Lückenbüßer angetroffen wird. Am Untersee ebenso häufig wie der Thur entlang.

Aster lanceolatus Willd. Lanzettblättrige Aster. *Verwildert*.

Seltener als alle vorigen, aber ebenfalls verwildernde und sich einbürgern-
de Zieraster aus Nordamerika. Bevorzugt Seelagen und ist am Untersee viel häufiger als im Thurtal, wo sie bis jetzt nur bei Pfyn und Felben festgestellt wurde.

Erigeron annuus (L.) Pers. Einjähriges Berufskraut. *Verwildert*.

Die Geschichte der Auffindung dieser Art ist im Thurgau eine Komödie der Irrungen. Von den vier im Herbar liegenden Belegen handelt es sich bei drei Exemplaren um die folgende Art, beim vierten um *E. angulosus*. Auch *Erigeron annuus* kam mit seinen zarten, lilarosa gefärbten, feinen Strahlblüten ehemals zu gärtnerischer Verwendung und daraus zur Verwilderung. Im Thurgau kam die Art bisher erst von Frauenfeld und Kreuzlingen durch den Verfasser 1951/52 zu Beleg. Stammt ebenfalls aus Nordamerika.

Erigeron strigosus Mühlenb. Borstiges oder mageres Berufskraut.
Verschleppt.

Lag und liegt noch in vielen Pflanzensammlungen als einjähriges Berufskraut (*Erigeron annuus*), aber falsch bestimmt. Von diesem leicht durch immer weiße und viel kürzere und nicht so feine Strahlblüten zu unter-

scheiden. Viel häufiger als annuus, aber mit diesem mehr oder weniger gleiche Standorte teilend. Kieselholde Pflanze aus Nordamerika, kaum je kultiviert.

Erigeron canadensis L. Kanadisches Berufskraut. *Verschleppt*.
Neubürger.

Eine der gemeinsten aus der neuen Welt nach Europa eingeschleppten oder eingeführten Pflanzen. Überall sehr verbreitet und vulgär. Kieselhold, deshalb sind Kiesgruben Verbreitungszentren der Art, die zu den Ruderalgewächsen gezählt werden darf.

Erigeron crispus Poiret. Krauses Berufskraut. *Verschleppt*.

Echtes Wolladventiv aus den Tropen und Subtropen der alten und neuen Welt. Kam 1950 durch Verfasser bei Bürglen zu Nachweis und Beleg.

Inula Helenium L. Echter Alant. *Verwildert*.

Wohl nur aus Gartenabfall verwilderte Zier- und Medizinalpflanze Südosteuropas und Kleinasiens. Nachweis und Beleg Frauenfeld 1952 durch Verfasser.

Silphium perfoliatum L. Durchwachsene Kompaßpflanze. Tassenpflanze. *Verwildert*.

Einige *Silphium*arten aus Nordamerika und Mexiko schützen sich gegen starke Sonnenbestrahlung der dünnen Blätter durch Aufrechtstellung derselben, wobei sie sich nach Nord und Süd ausrichten. Unserer Art geht diese Fähigkeit ab. Sie stammt aus Nordamerika. Im Thurgau ist sie schon bei Amlikon festgestellt worden. Der Beleg im Herbarium Thurgoviense stammt aber von Frauenfeld, wo sie Margot Wehrli am Murgdamm bei Murkart 1945 nachweisen konnte.

Ambrosia trifida L. Dreispaltige Ambrosia. *Verschleppt*.

Echte Adventivpflanze aus Nordamerika. Kam mit der var. *integrifolia* (Mühlenb.) Torr. u. Gray im Bahngelände Romanshorn und in der Nominatform bei Ochsenfurt-Frauenfeld 1950/51 zu Nachweis und Beleg.

Xanthium spinosum L. Dornige Wollklette. *Verschleppt*.

In allen fünf Erdteilen durch Verschleppung verbreitet. Echtes Wolladventiv, das große Schäden verursacht. Kommt aber auch mit anderen Gütern verschleppt vor. Auf Spinnereiabgang bei Bürglen alljährlich. Nicht wolladventiv 1947 bei Romanshorn, zwischen den Lagerhäusern der SBB.

Xanthium strumarium L. Kropfige Spitzklette. *Verschleppt*.

Kosmopolitische Ruderalpflanze, in unserer Gegend recht selten. Erwähnt von Kreuzlingen-Emmishofen auf Schutt; belegt durch Verfasser 1951 von Romanshorn.

Rudbeckia hirta L. Rauher Sonnenhut. *Verwildert*.

Ursprüngliche Gartenpflanze aus Nordamerika (dort ursprüngliche Prärienpflanze), die heute oft in großen Beständen verwildernd an Flüssen und auf Ödland vorkommt, so bei Amlikon, Frauenfeld, Gachnang und Kreuzlingen.

Zinnia Haageana Regel. Haage's Zinnie. *Verwildert*.

Weggeworfene Gartenpflanze, hie und da auf Schutt anzutreffen. So bei Arbon 1949 und bei Frauenfeld 1951.

Helianthus annuus L. Einjährige Sonnenblume. *Verwildert*.

Diese bekannte Vogelfutterpflanze kommt auf Schutt häufig verwildert vor und wächst auch in kümmerformen in Massen mit der folgenden zwischen Thur und Damm von Felben bis Üßlingen.

Helianthus strumosus L. Kropfige Sonnenblume. *Verwildert*.

Vergleiche die Angaben bei voriger Art. Die Sonnenblumenarten stammen mutmaßlich aus Mexiko, sind aber durch Kultur und eintretende Verwilderung heute über die ganze Erde verbreitet, ebenso auch die mit *strumosus* nahe verwandte Erdbirne oder Topinambur (*Helianthus tuberosus* L.), deren Heimat aber im nördlichen Teil der Vereinigten Staaten und Kanada bis Saskatschewan liegt. Letztere Art kommt zahlreich bei der Mündung der Murg in die Thur vor.

Bidens bipinnatus L. Doppelfiederiger Zweizahn. *Verschleppt*.

Diese Pflanze des tropischen Amerikas, heute in Südfrankreich und Oberitalien völlig eingebürgert, kam 1950 wolladventiv auf Spinnereikompost der Kammgarnspinnerei Bürglen zur Entwicklung. Belegt durch Verfasser.

Bidens pilosus L. Behaarter Zweizahn. *Verschleppt*.

Kosmopolit der Tropen und Subtropen beider Erdhälften, ursprünglich aber aus Südamerika stammend. Adventiv in Grünfütter des Konservengutes Horn 1949, belegt durch Elisabeth Schönholzer und wolladventiv bei Bürglen 1950 durch Verfasser.

Cosmos bipinnatus Cav. Doppelfiedrige Cosmea. *Verwildert*.

Diese beliebte und prachtvolle Gartenpflanze verwildert gern auf Schuttstellen menschlicher Siedelungen. Verfasser konnte sie 1951/52 mehrfach in diesem Zustand beobachten bei Frauenfeld und Pfyn. Belegt Frauenfeld 1920 durch Kantonsschüler.

Galinsoga parviflora Cav. Armlütiges Knopfkraut. *Verschleppt*.

Stammt aus dem andinen Teil Chiles und Perus. Nach Thellung, dem schweizerischen Altmeister und Begründer der Adventivfloristik, stammen alle kontinental-europäischen Vorkommnisse der Pflanze von einem 1794 im Pariser Botanischen Garten kultivierten Exemplar ab, nach welchem

Cavanilles, ein spanischer Geistlicher, dieselbe beschrieben hat. Im Thurgau sehr verbreitet und häufig. Besonders Kartoffeläcker können stark befallen werden. Die Pflanze wird aber andererseits vom Vieh sehr gern gefressen und kommt hinsichtlich ihres Eiweißgehaltes besten Futterpflanzen, z. B. dem Klee, sehr nahe. Ihr Rohfasergehalt ist mit zirka einem Siebentel des Gesamtgewichtes sehr gering. Alle diese Angaben treffen auch für die folgende Art zu.

Galinsoga ciliata (Raf.) Blake. Gewimpertes Knopfkraut. *Verschleppt*.

Ebenfalls andiner Herkunft. Im Thurgau ebenso reichlich verbreitet wie vorige Art. Vollständig eingebürgert.

Madia sativa Mol. Öl-Madie. *Vielleicht Kulturrelikt. Verwildert?*

Diese Ölpflanze aus Chile wurde in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts versuchsweise auch in Süddeutschland und vermutlich auch im Thurgau angebaut. Das ungleiche Reifen der öltragenden Samen war aber der Kultur hinderlich, so daß sie bald wieder aufgegeben wurde. Heute findet sie sich gelegentlich in einer mastigen Gartenform verschleppt auf Schuttarealen und Ödland. Belegt von Romanshorn 1949 durch Verfasser.

Schkuhria advena Thell. Eingeschleppte Schkuhria. *Verschleppt*.

Aus Südamerika stammender, meist mit Wolle eingeschleppter Ankömmling. Auf Wollkompost bei Bürglen 1940 durch Olga Mötteli, 1951 durch Jakob Züllig aufgefunden und belegt.

Tagetes minutus L. Kleine Totenblume. *Verschleppt*.

Echtes Wolladventiv aus Südamerika. Mit Wolle bei Bürglen eingeschleppt, kam sie im Oktober 1950 noch zur Blüte, was infolge der großen Frostempfindlichkeit der Pflanze eine Ausnahme darstellt. Belegt durch Verfasser.

Anthemis tinctoria L. Färber-Hundskamille. *Verwildert?*

Diese früher als farbstoffliefernde Pflanze benützte Hundskamille kommt bei uns nur adventiv oder gartenflüchtig vor. Belegt von Frauenfeld 1951/52 durch Verfasser.

Anthemis Cotula L. Stinkende Hundskamille. *Einheimische Ruderalpflanze*.

Oft mit der Acker-Hundskamille verwechselte Art, durch ihren mehr oder weniger starken Geruch nach Hunde-Urin leicht zu unterscheiden. Die genannte andere Art duftet nur sehr schwach oder gar nicht, mindestens auch nicht so widerlich. Die stinkende Hundskamille kommt im Thurgau auf Ödland und Schutt sehr zerstreut und meist nur einzeln vor. Das Herbarium Thurgoviense enthält Belege von Frauenfeld, Gachnang, Salmsach und Horn.

Matricaria discoidea DC. Strahllose Kamille. *Verschleppt.*

Diese aus Westasien und Nordamerika bei uns eingeschleppte, sehr angenehm duftende Kamille wurde für die Schweiz erstmalig von Kreuzlingen 1874 erwähnt. Sie ist heute im ganzen Kanton ein häufiges Gewächs auf Ödland und Schutt, bewohnt aber auch gerne Straßenränder, Kiesplätze, Vorhöfe der Bauernhäuser. Gekaute Blüten sind ein vorzügliches Mittel gegen Hyperazidität des Magens. Belege von Dießenhofen, Frauenfeld, Kreuzlingen und Pfyn.

Chrysanthemum inodorum L. Geruchlose Wucherblume. *Verschleppt.*

Stammt aus Nordeuropa, ist aber in Mitteleuropa schon seit langer Zeit völlig eingebürgert. Ausgesprochene Ruderalpflanze, die auf Ödland, Schutt, Kiesgruben, Wegrändern manchmal in großer Zahl vorkommt. Die bis 4 cm Durchmesser aufweisenden typischen Margritenblüten machen die bis 90 cm hoch werdende frischgrüne, mit feinzerschnittenen Blättern wachsende Pflanze sehr auffällig. Im Thurgau hauptsächlich im Bereich der Bahnhöfe, in neuerer Zeit auch auf ländliche Gegenden übergreifend. Belege von Gachnang, Horn, Kreuzlingen, Romanshorn, Salmsach, Tobel-Tägerschen.

Chrysanthemum coronarium L. Kronenwucherblume. *Verwildert.*

In Mitteleuropa seit dem 16. Jahrhundert dem Gartenflor zugesellte, aus den Mittelmeerländern eingeführte Zierpflanze. Fast nie fehlendes Element der alten Bauerngärten. Gartenentweichend und auf Ödland, Schutt, Bahnarealen nicht selten verwildernd. So bei Frauenfeld, Pfyn und Romanshorn.

Chrysanthemum Parthenium L. Mutterkraut-Kamille. *Verwildert.*

Gartenentweichende Zier- und Medizinalpflanze. Selten fehlendes Element der Flora der alten Bauerngärten. Liebt basiphile Standorte auf Ödland, Schutt und dergleichen.

Tanacetum vulgare L. Rainfarn, Wurmkraut. *Verwildert.*

Früher ebenfalls nie fehlender Halbstrauch der alten Bauerngärten und Friedhöfe und daraus verwildernd auf Ödland, Schutt, an Fluß- und Seeufern, aber im Thurgau nicht überall. Große Vorkommen um Romanshorn-Salmsach.

Artemisia Absinthium L. Wermut. *Verwildert.*

Auch diese Medizinalpflanze fehlte selten in den alten Bauerngärten. Heute ist sie in denselben nur noch selten anzutreffen. Man findet den Wermut heute am ehesten an schon lange bestehenden Schuttstellen der menschlichen Niederlassungen. 1952 belegte ihn Verfasser von solchen Lokalitäten bei Frauenfeld, Kreuzlingen und Weinfelden.

Artemisia vulgaris L. Gemeiner Beifuß. *Einheimisch.*

Im Thurgau ist der gemeine Beifuß eine ausgesprochene Ruderalpflanze, die auf Schutt, an Straßenrändern, auf Ödland ein Vorkommens-

optimum zeigt. Auch in den Abstellarealen der Bahnhöfe ist er keine seltene Erscheinung. Belege von Aadorf, Bürglen, Dießenhofen, Felben, Kreuzlingen und Romanshorn.

Artemisia Verlotorum Lam. Verlot's Beifuß. *Verschleppt.*

Aus Rußland stammend. „Bolschewistenbeifuß“ Christ's. Von der manchmal ähnlichen vorigen Art verschieden durch schmale, langausgezogene Blattzipfel und die extrem späte Blütezeit, September bis November. Im thurgauischen Anteil des unteren Thurtales sowie im Untersee- und Bodenseegebiet des Kantons sehr häufig. Seit 1937 reichlich belegt.

Artemisia biennis Willd. Zweijähriger Beifuß. *Verschleppt.*

Echte Adventivpflanze aus Nordostasien und Nordamerika, sehr selten. 1949 fand ihn Verfasser auf Schlickböden des Sees hinter der Werft Romanshorn, 1950 auf trockenem Ödland vor der Werft und an ausgesprochenem ruderalem Standort auf Schutt, ebenfalls in Romanshorn.

Senecio vernalis W. u. K. Frühlings-Kreuzkraut. *Verschleppt.*

Diese in der Schweiz noch sehr selten beobachtete Komposite aus Westrußland und dem Baltikum erschien 1951 in Menge östlich Bahnhof Islikon und wurde von dieser Örtlichkeit durch Verfasser belegt.

Ligularia sibirica (L.) Cass. Sibirischer Goldkolben. *Verwildert.*

Prof. Dr. Walo Koch, Zürich, hielt eine im Weinmoos bei Sulgen vom Verfasser und Dr. Paul Müller, Chur, gefundene, mastige Pflanze dieser Spezies für eine verwilderte Gartenform. Nächste Standorte der Stammform in der Tschechoslowakei und Mittelfrankreich. Aus Sibirien stammend.

Calendula officinalis L. Ringelblume. Stinkende Hoffahrt. *Verwildert.*

Verwildernde Zier- und Arzneipflanze aus dem Mittelmeerraum, die im Thurgau fast auf jeder Schuttanlage menschlicher Niederlassungen gefunden werden kann.

Cryptostemma calendula (L.) Druce. *Verschleppt.*

Der lateinische Name dieser Art leitet sich vermutlich von der eben erwähnten Ringelblume ab, während der Gattungsname mit einem „verborgenen Kranz“ mehr genau als schön übersetzt werden muß. Diese sehr seltene wolladventive Pflanze aus dem Kapland wurde 1940 durch Margot Wehrli auf Wollkompost bei Bürglen nachgewiesen und belegt.

Arctium Lappa L. Große Klette. *Einheimisch.*

Arctium minus (Hill) Bernh. Kleinköpfige Klette. *Einheimisch.*

Arctium tomentosum Mill. Filzige Klette. *Einheimisch.*

Mit Ausnahme der nur selten in der Nähe der Ortschaften auftretenden waldbewohnenden Hainklette (*A. nemorosum* Lej. u. Court.) befinden sich heute die im Kantonsgebiet auftretenden Klettenarten alle mehr oder weni-

ger in einer Defensivstellung gegen die alles nivellierende Kulturlandmacherei. Sie haben sich in Stellungen auf Ödland, Schutt, alten Mauern, Dorfanger, Bahnausladeplätze usw. zurückgezogen, sind also ausgesprochene Ruderalemente geworden. Von solchen Lokalitäten stammen die meisten im Herbarium Thurgoviense liegenden Belege der oben genannten drei Arten. Keine derselben kann als häufig bezeichnet werden.

Silybum Marianum L. Mariendistel. *Verwildert*.

Diese schöne Pflanze ist südeuropäischer Herkunft; sie bewohnt den Mittelmeerraum von der Pyrenäenhalbinsel bis Südrußland. In Mitteleuropa kommt sie, wahrscheinlich menschlicher Kultur entwichen, auf Ödland, Schuttplätzen, Bahnanlagen und dergleichen vor. Auf Bahnhöfen ist aber auch an echte Einschleppung zu denken. Die Standorte der im thurgauischen Herbar niedergelegten Belege sind als ausgesprochen ruderal zu bezeichnen. Dieselben stammen von Dießenhofen, Frauenfeld, Romanshorn und Kreuzlingen.

Onopordon Acanthium L. Eselsdistel. *Verschleppt*.

Diese aus dem Mittelmeergebiet stammende große und schöne Distelart ist in Mitteleuropa schon seit alten Zeiten eingebürgert. Sie kommt aber überall nur sehr zerstreut und selten vor und geht rasch wieder ab. Auch sie ist ein Element der Ruderalflora, die sich am liebsten auf alten Schuttböden menschlicher Siedelungen entwickelt, die mehr oder weniger ammoniakalisch reagieren. Im Thurgau wird sie aus den Bezirken Arbon, Dießenhofen, Fischingen und Frauenfeld erwähnt, Belege fehlen.

Centaurea paniculata L. em. Lange. Rispiqe Flockenblume. *Verschleppt*.

Aus dem Mittelmeergebiet stammend, kam diese „Chornblueme“ in ihrer Unterart *limbata* Hoffm. u. Link und zugleich var. *melanosticta* 1940 durch Margot Wehrli von einem Bahndamm bei Weinfeldern zum Beleg. Echte Adventivpflanze.

Centaurea solstitialis L. Sonnenwend-Flockenblume. *Verschleppt*.

Ebenfalls ein echtes Adventiv aus dem Mittelmeerraum. Durch Friedrich Brunner von Dießenhofen schon 1849 bei Basadingen und 1868 bei Dießenhofen nachgewiesen. Weitere Belege durch Ernst Fisch 1893 und Dr. Tanner 1911 bei Frauenfeld. 1952 durch Verfasser auch bei Ettenhausen gefunden und belegt.

Picris echioides L. Natterkopfähnliches Bitterkraut. *Verschleppt*.

Von Südwestasien durch das gesamte Mittelmeergebiet bis zu den Kanaren verbreitet. In Mitteleuropa nur vorübergehend und meist einzeln vorkommend. Im Thurgau 1850 von Benker bei Dießenhofen gesammelt und belegt. Nach hundert Jahren ein zweiter Beleg 1952 von Hüttlingen durch Verfasser.

Chondrilla juncea L. Binsen-Knorpellattich. *Verschleppt*.

Eine Pflanze, die teils von Südwesten her aus dem mittelmeeerischen Florenreich, teils von Osten aus der pontischen Pflanzenwelt nach Mitteleuropa einwandert. Im Thurgau seit 100 Jahren nicht mehr belegt. Prof. Nägeli und Dr. Hans Brunner fanden die Pflanze 1905/06 noch immer an der Straße Dießenhofen - Schlattingen, woher auch der einzige Herbarbeleg Apotheker Brunners aus dem Jahre 1850 stammt.

Lactuca sativa L. Angebauter Lattich, Salat.

Verwilderte Kulturpflanze, die gelegentlich an Straßenrändern, auf Schutt, in Kiesgruben usw. zum Blühen kommt und dann einen ganz fremdartigen Anblick bietet. In solcher Form belegt von Dießenhofen, Felben und Frauenfeld.

Lactuca Serriola L. Wilder Lattich. *Verschleppt*.

Diese Art aus dem südeuropäischen Pflanzenareal tritt nur in trockenen und warmen Gebieten Mitteleuropas häufiger auf. Sie wird von vielen Botanikern als die Stammpflanze unseres Salates angesehen. In unserem Kanton ist sie nicht häufig, aber verbreitet. Belege von Dießenhofen, Frauenfeld, Kreuzlingen und Romanshorn.

Crepis setosa Haller. Borsten-Pippau. *Verschleppt*.

Diese aus Süd- und Südosteuropa stammende Feste (= deutscher Name für die Pippau-Arten) kommt im Thurgau nur vorübergehend eingeschleppt vor, meist mit Südfrüchtetransporten. Der Fundort des einzigen thurgauischen Herbarbeleges von Romanshorn „hinter den Lagerhäusern 1949“ weist ebenfalls auf eine derartige Verfrachtung in unser Land hin. Echte Adventivpflanze.

Benützte Literatur

Becherer Alfred, Dr., Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora in Bd. 50/52/54/56/58/60/62 der „Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft. 1940—1952.

Hegi Gustav, Prof. Dr., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. München 1906—1931.

Klapp Ernst, Taschenbuch der Gräser. Berlin 1950.

Lousley J. E., The Changing Flora of Britain. London 1953.

Probst Rudolf, Dr., Die Wolladventivflora Mitteleuropas. Solothurn 1949.

Scheuermann Richard, Zur Einteilung der Adventiv- und Ruderalflora. 1948.

Schinz u. Keller Drs., Flora der Schweiz. I. Teil: Exkursionsflora, 4. Auflage. 1923.

II. Teil: Kritische Flora, 3. Auflage. 1914.

Thommen Eduard, Dr., Taschenatlas der Schweizerflora. Basel 1945/1951.

Wegelin, Prof. Dr. h.c., Die Flora des Kantons Thurgau. Frauenfeld 1943.

Widder Felix, Prof. Dr., Adventivfloristische Mitteilungen III. Klagenfurt 1947.

Zander R., Dr., Handwörterbuch der Pflanzennamen. 2. Auflage. Berlin 1936.

Herbarien

Thurgauisches Herbarium / Kantonales Museum, Frauenfeld
St. Gallisch-Appenzellisches Herbarium / Heimatmuseum St. Gallen