

Zeitschrift: Thurgauer Jahrbuch
Band: 28 (1953)

Artikel: Pflanzen fremder Zonen im Thurgau
Autor: Hugentobler, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-700172>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Pflanzen fremder Zonen im Thurgau

Von Hans Hugentobler

Seit einigen Jahrzehnten ist das Studium der aus fremden Ländern in unser Gebiet eingeschleppten Pflanzen ein beliebtes Tätigkeitsgebiet auch der Schweizer Floristen geworden. Man mag in Fachkreisen dieser Entwicklung ablehnend gegenüberstehen und auf die Notwendigkeit hinweisen, ein Inventar der noch vorhandenen einheimischen Flora als viel wichtigere Aufgabe an die Hand zu nehmen. Ohne die Berechtigung dieser Forderung anzuzweifeln, darf aber doch gesagt werden, daß der immer gewaltiger einsetzende Verkehr zwischen den Erdteilen eine auch immer steigende Zahl fremder Gewächse in unsere Breiten trägt. Viele derselben vermögen unsere klimatologischen Verhältnisse, sofern sie sich nicht gerade in Extremen bewegen, auszuhalten. Die Folge dieser Anpassung ist, daß nach dem ewigen Gesetz der Auslese die robustesten Individuen einer Pflanzenart sich zu halten vermögen und Samen hervorbringen, die diese Resistenz in immer stärkerem Maße auf die aus ihnen entstehenden Gewächse übertragen. Sie werden nach und nach die Eingliederung in unsere bestehende, einheimische Flora vollziehen.

Dieser Vorgang ist bereits von einer Reihe eingewanderter bzw. eingeschleppter Pflanzen bekannt geworden. Ein Beispiel dafür ist das kleine Liebesgras (*Eragrostis minor* Host), das wir in den Sommermonaten sicher auf jedem Bahnhof des Kantons, aber auch auf Sportplätzen und gelegentlich auch auf Ödland antreffen. Das schöne, zierliche, mit schieferblauen Ähr-



Eragrostis minor Host | Kleines Liebesgras

Verbreitung: Mittelmeergebiet bis zum südlichen Rußland und Ostindien; ferner Nord- und Zentralamerika

Im Thurgau in den Geleisen jedes Bahnhofes von Mitte Juni bis Anfangs September

chen geschmückte Gras ist ein zugewandertes Element der Mittelmeer- und der pannonischen, das heißt aus den östlichen Donauländern stammenden Pflanzenwelt.



Euphorbia nutans Lagasca | Nickende Wolfsmilch

Verbreitung: Kanada bis Südamerika und von dort in das Mittelmeergebiet eingewandert

Im Thurgau in Bahnarealen bei Kreuzlingen und Romanshorn

Es ist einjährig, sein ganzer Lebenszyklus spielt sich, von der Keimung bis zur Fruchtbildung, im Laufe eines Jahres ab. Es geht aber nicht an, diese Einjährigkeit als Argument für eine alljährliche Neueinschleppung ins Feld zu führen, da es wenig wahrscheinlich ist, daß die von ihm besiedelten Plätze tatsächlich jedes Jahr mit Samen von außenher beschickt werden. Vielmehr wird man annehmen dürfen, daß eine gewisse Anpassung des kleinen Liebesgrases an unser kontinentales Klima bereits in vollem Fluß ist und daß es nie mehr aus unserer Flora verschwinden wird.

Aber vielleicht ist ein Gras zu unscheinbar, zu wenig wichtig, um es als Bereicherung unserer einheimischen Flora anzuerkennen. Greifen wir deshalb aus der alljährlich größer werdenden Zahl adventiver Gewächse noch ein weiteres heraus. Die nickende Wolfsmilch (*Euphorbia nutans* Lagasca) stammt aus Amerika und besiedelt diesen Kontinent vom südlichen Kanada bis in das tropische Südamerika – Bolivien, Ecuador – hinunter. Seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts hat sich diese schöne Euphorbiaart im Mittelmeerraum

festgesetzt und ist von hier aus in stetigem Vormarsch nach Norden begriffen. Dabei scheinen auch ansehnliche Höhendifferenzen unseres Gebietes kein Hindernis zu sein, wie ihre Ansiedelung im Bahnareal Sankt Fiden, 645 Meter über Meer, beweist.

Im Thurgau wurde die schöne und zierliche Art erstmals 1917 im Kreuzlinger Bahngelände von Dr. Reese festgestellt. In den letzten 6 Jahren fand ich sie regelmäßig in den Bahnanlagen der Station Romanshorn.

Wir haben also in der nickenden Wolfsmilch eine Amerikanerin vor uns, die via Mittelmeer in das mitteleuropäische Areal eindringt und sich vermutlich ganz einbürgern wird. Falls es sich bei den im Thurgau vorkommenden Individuen um Nachkommen mittel- oder südamerikanischer Herkunft handelt, so könnte hypothetisch also bereits die Herausbildung einer widerstandsfähigen Rasse oder Form in Frage kommen. Bei kanadischer oder nordamerikanischer Abkunft aber ist die Widerstandsfähigkeit gegen unser Klima selbstverständlich, da die diesbezüglichen dortigen Verhältnisse gewiss eine weitgehende Analogie mit den unsrigen aufweisen.

Es ist leicht verständlich, daß gerade Bahnhöfe, insbesondere solche mit großem Umschlag, Verbreitungszentren von Gewächsen fremder Herkunft werden und sein können. Die großen Geleiseanlagen in Romanshorn haben mir bisher alljährlich irgendwelche floristische Novitäten geliefert. Waren es 1949 die mediterrane Lippenblütlerart *Sideritis montana* L. und der aus Ostasien oder Nordamerika eingeschleppte zweijährige Beifuß (*Artemisia biennis* L.); war es 1950 die erstmalig in der Schweiz gefundene *Euphorbia acuminata* Lam. aus Niederösterreich und der nordamerikanische Korbblütler *Ambrosia trifida* L. mit hochinteressanten Blühe- und Befruchtungsverhältnissen; war es 1951



Euphorbia maculata L. | Gefleckte Wolfsmilch
Verbreitung: Nordamerika von Kanada bis Texas und Florida
Im Thurgau bei Arbon und Romanshorn gefunden

das an den Meeresküsten Süd- und Mitteleuropas heimische halophile Salzkraut (*Salsola Kali* L.) und die kropfige Spitzklette (*Xanthium strumarium* L.), als deren Heimat das wärmere Amerika und Südrußland gelten. Heuer – 1952 – fiel mir die, in den Tropen und Subtropen beheimatete Fingerhirse, auch indisches Kreuzgras genannte *Eleusine indica* (L.) Gärtner, die sich im Tessin einzubürgern beginnt und die unscheinbare, aber deshalb nicht weniger interessante, gefleckte Wolfsmilch aus dem gemäßigten Nordamerika (*Euphorbia maculata* L.) in die Hand. Außer diesen Neuigkeiten besiedeln alljährlich eine ganze Reihe merkwürdiger, schöner und dem Floristen hochwillkommener Gewächse die Abstellgeleise und Ödländereien zwischen den Lagerhäusern südlich Hafen und Werfte. Da wird das aus den Schwarzmeergebieten Rußlands stammende mittlere Fingerkraut (*Potentilla intermedia* L.), ein Rosengewächs, bis 60 cm hoch; da spreizt die reizende, zartlilablühende Geißraute (*Galega officinalis* L.) aus dem Mittelmeerraum und die bunte Kronenwicke (*Coronilla varia* L.) mit gesamteuropäischer Verbreitung die klimmenden Zweige; es wuchert der spitzblättrige Knöterich (*Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc.), aus Japan ehemals als Zierpflanze und Viehfutter eingeführt, aber wieder aufgegeben. Der indische oder ästige Wegerich (*Plantago indica* L.), die virginische Kresse (*Lepidium virginicum* L.) aus den Weststaaten der USA, die hohe Rauke (*Sisymbrium altissimum* L.) aus Osteuropa und Westasien wetteifern mit dem allgegenwärtigen, kleinblütigen Franzosenkraut (*Galinsoga parviflora* Cav.) und dem Reiherschnabel (*Erodium cicutarium* L. l'Herit.) um den Raum zwischen Schwelle und Schiene. Das kleinblütige Franzosenkraut wurde im Jahre 1794 in den botanischen Gärten von Madrid und Paris in Kultur genommen, und Thellung, der Begründer der wissenschaftlichen Adventivfloristik, nimmt an, daß der überwiegende Teil der in Europa vorkommenden Pflanzen dieser Art von den Pariser Kulturen abstamme. Die Heimat dieses Weltvaganten ist aber das andine Südamerika, wo er besonders in Peru massenhaft vorkommt. Eine zweite Art der Gattung (*Galinsoga quadriradiata* Ruiz et Pavon) ist in der Schweiz erst im Aufkommen begriffen, kann aber an gleichen Lokalitäten wie die Erstgenannte gefunden werden. Auch sie stammt aus den Anden Südamerikas. Dagegen ist der erwähnte Reiherschnabel ursprünglich wohl aus dem mediterranen Areal bei uns eingewandert, macht aber den Eindruck des Schon-lange-Dagewesenen. Gleiches ist zu sagen von dem jetzt auffällig auch in die übrige Landschaft vorstoßenden weißen Amaranth (*Amarantus albus* L.) aus den Vereinigten Staaten, den ich im August dieses Jahres (1952) zum Beispiel auch an Straßenrändern bei Herrenhof ob Güttingen und bei Affeltrangen beobachtete. Eine weitere exo-

tische Amarantusart (*A. Quitensis* H. B. et K.) aus Südamerika und den extratropischen Gebieten dieses Erdteils sammelte ich 1950 ebenfalls hinter der Werfte in Romanshorn.

Interessante Pflanzenfunde können auch auf den Schuttstellen der Ortschaften gemacht werden, wo manchmal eine erstaunlich üppige Ruderalflora (von *ruderarius* = zum Schutt gehörend) mit vielen fremden Florenelementen sich breit macht. An solcher Örtlichkeit fand ich 1949 bei Romanshorn die Ölmadie (*Madia sativa* Molinari), eine in Chile und Peru einheimische und dort kultivierte Ölpflanze, die in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts versuchsweise auch im Thurgau und in Südbaden angebaut wurde, aber infolge der ungleichen Samenreife nicht zu befriedigen vermochte.

Bei Arbon, Romanshorn und Pfyn entdeckte ich an gleichen Schuttstellen auch den vom westlichen Mittelmeer bis Südrußland verbreiteten Stundeneibisch (*Hibiscus Trionum* L.), ein Malvengewächs, dessen Blüten tatsächlich nach wenigen Stunden vergangen sind. Das wunderhübsche Kanariengras (*Phalaris canariensis* L.) von den Kanarischen Inseln stammend, aber aus Vogelfutter heute in ganz Mitteleuropa verwildernd, gab 1951 mit dem durch prachtvolle, große, rubinrote Blütenrispen ausgezeichneten orientalischen Knöterich (*Polygonum orientale* L.) aus Vorderasien und der mediterranen grünen Salbei (*Salvia viridis* Batt. et Trabuth) mit violetten, einen Schauapparat für die Insekten darstellenden Hochblättern, derartigen Schuttplätzen eine freundliche Note. Ganz groß kann die Ausbeute des Floristen dort werden, wo etwa einmal der Abgang von Mühlen, die ausländisches Mahlgut verarbeiten, das sogenannte Scheuergesäme, weggeworfen wird. Eine hochinteressante Pflanzengesellschaft mit vielen pannonischen, mittelmeeischen und orientalischen Elementen, die ich 1951 unter dem Thursteg bei der Ochsenfurt bei Frauenfeld antraf, läßt tatsächlich keine andere Deutung zu, als daß da wirklich einmal ein paar Schaufeln voll dieses sonst als Hühnerfutter verkauften Abganges, vielleicht mit dem Frühjahrshochwasser der Thur angeschwemmt wurden. Da war zum Beispiel ein sehr zierlicher, feingeschnittener Doldenblütler, der strahlende Hohlsame (*Bifora radians* M.-B.) mit einem eigenartigen Duft, in Tausenden von Exemplaren vorhanden. Er ist in Klein- und Südwestasien beheimatet. Da war der mediterrane, blaublühende Ackerwaldmeister (*Asperula arvensis* L.), sonst in Mitteleuropa sehr selten, eine häufige Erscheinung. Zwei weitere Doldenblütler, die möhren- und die breitblättrige Haftdolde (*Caucalis daucoides*/*Caucalis latifolia*), diese westasiatischen, jene mediterranen Indigenates waren wertvolle Belege für das thurgauische Herbar. Neben Unmengen der heute so selten gewordenen Kornrade (*Agrostemma Githago* L.) und des mediter-

ranen dreihörnigen Labkrautes (*Galium tricornis* Stokes) fand sich auch das ebenfalls mediterrane Kuhkraut (*Vaccaria pyramidata* Medikus), das gesamt europäische, aber recht seltene Ackernüßchen (*Vogelia paniculata* Hornem). Da ragten ferner die undurchblätterten Blüten-

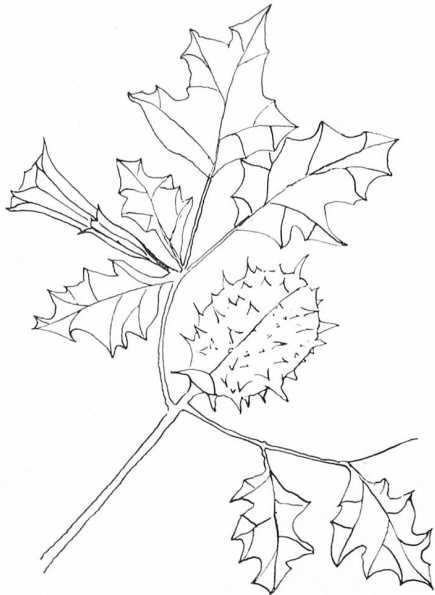


Caucalis Lappula (Weber) Grande, dies ist der jetzt gültige Name (Früher *Caucalis daucoides*) / Möhrenartige Haftdolde
Verbreitung: Mittelmeergebiet bis Persien, West- und Mitteleuropa
Im Thurgau bisher gefunden bei Dießenhofen, Frauenfeld, Müllheim-Wigoltingen und Romanshorn

ruten des ausgebreiteten Knöterichs (*Polygonum patulum* M.-B.), dessen Areal sich in einem Riesensbogen vom Balkan über Südsibirien nach China erstreckt, über die Pflanzenwirrnis heraus, der weiße Senf (*Sinapis alba* L.), mediterranen Ursprungs, reifte seine Samen in silberig behaarten Schoten, das reizende Sommer-Teufelsauge (*Adonis aestivalis* L.) barg sein glühendes Blütengesichtlein im Smaragdgrün seiner feinzerteilten Blätter. Ein Bestand des Verlot'schen oder «Bolschewistenbeifuß» (*Artemisia Verlotorum* Lam.), dessen Heimat vermutlich im mittleren europäischen Rußland zu suchen ist, war ganz durchspinnen mit den Ranken der ungarischen Wicke (*Vicia pannonica* Crantz), die in zwei Couleurs – gelb und trübporpur – vorkam.

Die östlich orientierte Provenienz all dieser Gewächse läßt darauf schließen, daß es vielleicht die, in größter Menge zu Futterzwecken aus der asiatischen Türkei eingeführten Puff- oder Saubohnen (*Vicia Faba* L.) waren, von denen der Abgang stammte.

Ganz polyglott aber ist die Flora, die sich auf den Komposten der Rohwolle verarbeitenden Industrien ansiedelt. Im Thurgau haben wir zwei derartige Etablissements. Vermutlich wird die Wolle von ihnen jeweils direkt vom Exporteur der Ursprungsländer übernommen. Je nach Anforderungen, die an die Fertigfabrikate gestellt werden, werden die Verarbeiter australische, südafrikanische, südamerikanische oder in-



Datura Stramonium L. / Zigeuner-Stechapfel
 Verbreitung: Kosmopolit der gemäßigten und warmen Zone
 der ganzen Erde
 Im Thurgau verbreitet auf Schuttstellen
 und gerne auch in Kartoffeläckern

dische Wollen verwenden, denn dies sind vor allem die Erzeugungsländer. Das Material kommt meist in gepreßten, emballageumhüllten, mit Stahlbändern zusammengehaltenen Ballots in die Importländer. Da die Wollen bei der Schur nicht oder nur flüchtig gewaschen werden, enthalten sie neben reichlichen Dejektionen der Schafe auch große Mengen Samen von Pflanzen der Erzeugungsländer, die sich mit Haken, Borsten, Haaren, klebrigen Ausscheidungen am Pelzwerk der Tiere anzusetzen vermögen. Mit der Wolle gelangen dann diese Samen in unser Gebiet und fallen bei der Vorbereitung zur Verarbeitung als braune, übelriechende Massen an, die dann weggeworfen oder kompostiert werden. In verwittertem Zustand stellen sie einen ausgezeichneten Gartendünger dar, der einen vermutlich sehr hohen Stickstoffgehalt aufweist.

Diese Komposte werden zum Treibhaus für die in ihnen enthaltenen Pflanzensamen. Bei anhaltendem, feuchtwarmem Wetter kann man von Woche zu Woche immer etwas Neues, Unbekanntes, Niegesehenes finden, sei es ein interessantes Gras, sei es ein fremdartig anmutender Gänsefuß, sei es ein Malvengewächs oder eine bizarr gestaltete Leguminose. Hier entrollt ein kleines, nordamerikanisches Rauhblattgewächs, die *Amsinckia idahoensis* ihre goldgelben Blütenwickel, spreizt der Zigeunerstechapfel (*Datura Stramonium* L.) sein formschönes, dunkelgrünes Laub, krallen sich die klauenartigen Fruchtstände des atlantischen, geotropen Klees (*Trifolium subterraneum* L.) mit aller Gewalt am Erdboden fest. Dicht daneben ragt die Pflanze des Sokrates, der Giftschierling (*Conium maculatum* L.)

auf, badet eine spezifisch tropische Form (*edule* Hitchc. Thell.) unserer Hühnerfußhirse (*Panicum Crus galli* L.) ihre dunkelrotbraunen, großen Blütenrispen in Wind und Sonne, macht sich die Wollkette (*Xanthium spinosum* L.) mit ihren merkwürdigen Blütenständen, ihrem graugrünen Laub, ihren goldgelben Stacheln breit. Dazwischen drängt der mexikanische Stachelmohn (*Argemone mexicana* L.) mit silberweiß gefleckten, stacheligen Blättern und großen reingelben Blüten zum Licht, sucht der australische *Amarantus Mitchellii* Benthams Lebensraum, wuchert das unter dem Namen «Zef» in Abessinien als Getreidefrucht angebaute Gras *Eragostis abyssinica* Link. In den Jahren 1950/51 stellte ich nicht weniger als sechs Arten der phantastisch schönen Graspattung *Chloris*, der Gilbgräser, fest, die in den Tropen beider Hemisphären und im nördlichen Australien Heimatrecht haben. Ebenfalls aus dem australischen Florengebiet stammen drei zierliche Gänsefußarten (*Chenopodium pumilio*, *cristatum*, *carinatum*) und die beiden Melden *Atriplex semibaccata* R.Br. und *Atriplex Muellieri* Benthams. Auch die sonderbare Leguminose *Psoralea cinerea* Lindley mit winzigen blaßblauen Blüten ist kontinental-australisch; ein weiterer Hülsenfrüchtler, (*Cassia occidentalis* L.) stammt aus dem tropischen Amerika, wo seine gerösteten Samen ein billiges Nahrungsmittel bilden, das auch in Europa unter dem Namen Mogdad- oder Negerkaffee bekannt geworden ist. Sie stellt einen kleinen Strauch mit großen, gelben, bohnenähnlichen Blüten dar. Die Samen der meist mediterranen Schneckenkleearten *Medicago hispida*, *arabica*, *praecox*, *laciniata* und *radiata* sitzen in schneckenartig gewundenen,



Xanthium spinosum L. / Dornige Wollkette
 Verbreitung: Kosmopolit der gemäßigten und warmen Zonen
 der ganzen Erde
 Typisches Wolladventiv, das mit Wolle aus Australien, Südafrika
 und Südamerika, sowie aus dem unterem Donauraum und Südrußland
 eingeschleppt wird
 Im Thurgau bisher gefunden bei Bürglen, Kreuzlingen-Emmishofen
 und Romanshorn

mit hakigen Stacheln versehenen Hülsen, die in der Wolle der Schafe hängen bleiben und sich so verfilzen, daß sie nur unter großen Faserverlusten daraus entfernt werden können. Mit den Samenständen der schon erwähnten Composite *Xanthium spinosum* L. sind sie als sogenannte «Wollkletten», infolge der, durch sie bewirkten Verluste bei den Schafzüchtern der ganzen Welt gefürchtet und verhaßt. Die in ihnen enthaltenen Samen weisen eine enorme Resistenz gegen die thermisch-chemischen Verarbeitungsweisen, wie sie bei der Veredelung der Wolle üblich sind, auf. Sie ertragen ihrer Hartschaligkeit wegen ohne weiteres eine normale Färbeprozedur von zwei Stunden, bei welcher der fortwährend kochenden Färbeflüssigkeit Essigsäure oder Ameisensäure oder Schwefelsäure bis zu acht Prozent des Gewichtes der zu färbenden Wolle zugesetzt werden. Die Färbebäder enthalten außerdem oft noch Chrom-, seltener Kupfersalze, um die Echtheiten der Färbungen zu verbessern. Samen der erwähnten Schneckenklearten keimten nach dieser enormen Beeinflussung noch ohne weiteres aus.

Malvastrum coromandelianum L. und *Sida grewoides* Guill. et Perr., diese aus Nordindien und dem tropischen Afrika, jene aus dem tropischen Amerika stammend, mit sammetig behaarten Blättern und kleinen orange-farbigen Blüten, stellen Malvengewächse dar, die gelegentlich ebenfalls auf solchen Wollkomposten gefunden werden können.

Wenn ich meine Notizen über diese und noch viele andere Wollkompostfunde durchblättere, erinnere ich mich mit Freude und Genugtuung auch des Fundes zweier Korbblütler der Gattung *Bidens* (= Zweizahn). *Bidens pilosus* L., der behaarte Zweizahn, stammt ursprünglich aus dem mittleren Amerika, hat aber heute in den Tropen der ganzen Welt Heimat gefunden. *Bidens bipinnatus* L., ebenfalls aus dem wärmeren Amerika, dringt wie das eingangs erwähnte, kleine Liebesgras über Mittelmeerstationen nach unseren Gebieten vor, erliegt aber gewöhnlich unseren ersten leichten Nachtfrösten ohne zur Bildung reifer Samen zu kommen. Gleiches kann von *Schkuhria advena* Thell. aus Argentinien, Bolivien und Peru gesagt werden, ebenso wie von *Tagetes minutus* L. aus Südamerika, die man bei uns zwar öfters auf Wollkomposten feststellen kann, die aber sehr selten auch nur zur Blüte gelangt.

Merkwürdigerweise sind bei uns eben nicht die Sommermonate, sondern September und Oktober Entwicklungshöhepunkte dieser fremden Gewächse. Bei günstiger Witterung kann man bis in den November hinein noch Neues finden.

Gräser, Schmetterlingsblütler und Korbblütler stellen als Familien die meisten Vertreter dieser internationalen Gesellschaft. Da kann es passieren, daß die eine oder andere Art mit dem Vermerk «neu für die Schweiz» versehen werden darf, ja, daß man gelegent-

lich eine, auch für die Wissenschaft ganz neue, noch unbeschriebene Pflanze findet. Die Bestimmung dieser Gewächse ist selbstverständlich und fast ausnahmslos Aufgabe botanischer Institute oder von Spezialisten der betreffenden Gattungen oder Familien. Sehr oft wandern dann solche Pflanzen zwischen den Kontinenten hin und her, bis alle Fragen über Herkunft, systematische Stellung, Nomenklatur usw. endgültig bereinigt sind.

Die Floristik der wolladventiven Flora, wie der adventiven überhaupt, hat für den darauf Eingestellten, sei er nun Liebhaber oder Forscher, einen schwer zu definierenden Reiz. Nicht nur ist es die Freude an den mannigfaltigen Formen, nicht nur die Erwartung und Genugtuung der Auffindung neuer Spezies, sondern weit mehr die Befriedigung, sich ein Bild der Pflanzenwelt jener Landstriche, wenn es notwendigerweise auch sehr lückenhaft ist, erarbeiten zu können. Die Frage nach Wert oder Unwert dieses Zweiges der botanischen Forschung wird bei der Würdigung all dieser Umstände unbedingt eine bejahende Antwort erfordern.

Die Einwanderung und Einbürgerung fremder Florenelemente stellt ein, wenn auch nicht vollwertiges Äquivalent für jene Pflanzen dar, die langsam aus der einheimischen Flora verschwinden. Dieser Wechsel mag sich über Jahrhunderte hin erstrecken. Tatsache aber ist, daß viele Pflanzen – von den Tieren ganz zu schweigen – mit oder ohne Zutun des Menschen dem Diktat dieses Wechsels unterliegen und vergehen. An ihre Stelle tritt Neues, das den daraus entstehenden Bedingungen besser standzuhalten vermag.

Ein Beispiel mag diese Ausführungen stützen. Begeben wir uns einmal an die Thur hinunter, bei Frauenfeld etwa. Sie ist infolge der früher durch ihre Hochwasser bewirkten Verheerungen reguliert und links durch einen Damm eingeeengt. Zwischen Damm und Fluß ist eine Terrasse entstanden, die topographisch und floristisch ein außerordentlich wechselvolles Bild bietet. So wie dieser mehr oder weniger breite Streifen mit seinen Vertiefungen und Erhöhungen und seiner Pflanzenbesiedelung mag es längs des Flusses vor hundert Jahren ausgesehen haben, selbstverständlich in gigantischer Vergrößerung. Immerhin fehlte der damaligen Thurflora eine Reihe von Gewächsen, die diesen Raum jetzt in ausgedehnten Beständen besetzen. Neben dem schon erwähnten «Bolschewistenbeifuß» als jüngster «Errungenschaft» finden sich riesige Herden von Sonnenblumenarten (*Helianthus annuus*, *tuberosus* und *strumosus*) und Massenbestände von *Solidago serotina*, *canadensis* und *graminifolia*, der späten, der kanadischen und der grasblättrigen Goldrute. Alle diese herdenbildenden Korbblütler sind amerikanischer Herkunft. Die Tieferlegung des Thurbettes und die relative Trockenheit der Terrasse zwischen Fluß und Damm haben ideale Terrainverhältnisse für das Fort-

kommen dieser Arten geschaffen, und ganz gewiß haben sie auch das ehemalige Bild der Pflanzenwelt an der Thur grundlegend verändert. Ihre Masse macht sie langweilig. Im Bereich ihres Wurzelwerks vermag keine andere Pflanzenbesiedelung aufzukommen. Das Wort «Streuepest», das für die späte und die kanadische Goldrute geprägt wurde, ist nicht deplaciert, weil auch der Bauer mit diesen Pflanzen nichts anfangen kann, als sie zu mähen und liegen zu lassen oder zu verbrennen. Jegliche Bodennutzung unter diesen Beständen geht verloren, und wo früher Schilf- und Ried- und Pfeifengras als Streue genutzt werden konnten, fällt heute auch dieses dahin.

Und trotzdem sind sie schön! Prachtvoll sind auch die einjährigen, aus dem Himalaya und Ostindien stammenden Balsaminen der Art *Impatiens glandulifera* Royle, die, früher eine beliebte Grab- und Zierpflanze, den Gärten entwich und sich heute überall an Flußläufen einbürgert. Sie kann bis zwei Meter hoch werden und zeigt Farbenabstufungen vom hellsten Rosa bis zum leuchtenden Purpur. Auch an dem hübschen, hell lilarosa gefärbten, einjährigen Berufkraut (*Erigeron annuus* L. Pers.), das mit dem scharfen (*Erigeron acer* L.) und dem aufrechten Berufkraut (*Erigeron strigosus* Mühlenb.) die Dammböschung krönt, kann man ungeteilte Freude haben. Die erste und die letzte Art sind nordamerikanische Wildpflanzen, die ehemals in unseren Gärten gehegt, daraus verwilderten und zum bleibenden Bestandteil unserer Flora wurden.

Viel weniger ansprechend ist eine dritte amerikanische Erigeronart, das *Erigeron canadensis* L., ursprünglich aus den Nordstaaten der USA und Kanada (Name!) stammend. Es ist im schweizerischen Mittelland schon seit nahezu 200 Jahren Besiedler lehmiger Böden und von Ödland und ein rechtes, wenig erfreuliche Seiten aufweisendes Unkraut.

Ansehnlicher ist dagegen die ebenfalls aus Nordamerika stammende, ehemals und gelegentlich heute noch in Bauerngärten als Zierpflanze geschätzte, zweijährige Nachtkerze (*Oenothera biennis* L.). Einen ganzen Sommer lang öffnet sie allabendlich ihre großen zitronengelben Blüten, deren feiner Duft Nachtfalter aus den Familien der Schwärmer und Eulen anlockt. Die Nachtkerze repräsentiert den Typus der sogenannten «kieselholden» Pflanzen und ist dementsprechend oft in Kiesgruben und an kiesigen Ufern unserer Flüsse und Seen zu beobachten.

Alle im letzten Abschnitt genannten Gewächse sind Kulturflüchter, die sich sukzessive die ihnen am besten zusagenden Standorte erobern. Kehren wir nochmals zurück zu den erwähnten amerikanischen Goldruten, um diesen Vorgang am Objekt zu demonstrieren.

Zwischen Harenwilen und Strohwillen liegt – etwas abseits der Straße – das Obermoos. Früher mag da ein Weiher das Blau des Himmels widerspiegeln haben.

Heute ist das kleine Riedgelände völlig verlandet. Schilf und ein hartes, schneidend scharfes Binsengewächs, die Binsenschneide (*Cladium Mariscus* Pohl) haben den Prozeß der Verlandung vollzogen und sich einen Lebensraum geschaffen, der ihren bescheidenen Anforderungen genügt.

Am Abend des 20. September 1948 nächtigte ein Vogel in den Zweigen der Purpurweiden am Rande des Riedes. Schon halb vom Schlaf umfungen, schüttelte er sein Gefieder, und ein Same der späten Goldrute, der sich irgendwo da unten an der Thur in die Schwungfedern verklemmt hatte, fiel von ihm ab und sank langsam zur Erde. Und ruhte. Scheinbar nur, denn unter dem Einfluß der Kälte, die Ende November einsetzte, kam der geheimnisvolle Vorgang der Keimung zustande. Schlank und rank schoß im folgenden Frühsommer eine einsame Goldrutenstaude hoch, blühte und trug Früchte. Zugleich aber drängten sich im Schoß der Erde Ausläufer durch das Gewirr der Schilf- und Riedgraswurzeln. Aus ihnen sproßte im Sommer 1950 neues Leben, und ein kleines Trüpplein des schönen Gewächses wiegte sich im Wind. Heute, 1952, ist es schon ein mehrere Quadratmeter großer Bestand, und in 10 Jahren wird die Goldrute überall zwischen dem tristen Grün der Binsen aufragen. Die fortschreitende Austrocknung und die einsetzende Humusbildung aus den fallenden Goldrutenstauden werden in progressiver Steigerung oder Beschleunigung die Vernichtung der Binsenschneide vollziehen.

Das Schilfgras ist widerstandsfähiger. Mit seinen tiefreichenden Wurzeln holt es sich die notwendige Feuchtigkeit aus der, wohl noch lange bestehenden Nässestauung des Riedes, und seine silberglänzenden Rispen werden noch viele Jahre zwischen den Goldruten ins Licht ragen, wenn die Binsenschneide den Kreislauf ihres Lebens längst vollendet hat.

«Schon nascht der Star die roten Vogelbeeren» beginnt eines der formschönen Gedichte Detlev von Liliencrons. Manchmal irrt sich aber der Vogel auch und erwischt diejenigen der europäischen Schmerwurz (*Tamus communis* L.) oder gar des bittersüßen Nachtschattens (*Solanum Dulcamara* L.), ohne aber, wie es scheint, irgendwelche Beschwerden zu spüren. Die Schmerwurz ist mit unserer Waldrebe (*Clematis Vitalba* L.) eine der wenigen Lianen unseres Waldes. Pflanzengeographisch dürfte sie aus dem westlich-mittelmeerischen Florengebiet zu uns gekommen sein, ist aber zweifellos schon seit Jahrtausenden im westlichen Mitteleuropa angesiedelt. Trotzdem macht sie dem Nichtbotaniker heute noch den Eindruck des Fremden, Nicht-zu-uns-Gehörigen.

Wenn wir uns abschließend noch mit einigen Pflanzen beschäftigen, die, gleich der Schmerwurz, unserer Flora ursprünglich fremd waren, aber im Laufe der Jahrtausende aus anderen Florenbereichen in unser Land ein-

strahlten, bewegen wir uns schon auf dem Gebiet der Pflanzengeographie und damit mehr oder weniger der Hypothese.

Im 25. Heft der Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft veröffentlichte Professor Otto Nägeli eine grundlegende Studie über die pflanzengeographische Bedeutung der Neuentdeckungen in der thurgauischen Flora. Als Vertreter der pontisch-pannonischen Flora, das heißt der aus dem Donaunraum stammenden Pflanzen, ist wohl in erster Linie *Anemone Pulsatilla* L. zu nennen, die den westlichen Thurgau mit vielen Standorten besiedelt. Südlich der Thur und östlich einer supponierten Linie Pfyn - Kaltenbach ist diese schöne Art noch nie festgestellt worden, es sei denn, daß es sich um aus der Kultur entwichene Pflanzen handelte. Nägeli bestreitet auf Grund seiner sorgfältigen Untersuchungen, daß die wärmeliebende - xerophile - pontisch-pannonische Flora, wie früher angenommen wurde, eine Reliktflora früherer, wärmerer Erdepochen sei. Vielmehr stelle sie eine Pflanzenwelt dar, die in geschlossenen Siedlungsketten aus ihrem Raum in unser Gebiet eindringt.

Wenn wir einen weiteren Vertreter wärmeliebender Pflanzen, der gewöhnlich auch als pontisch angesprochen wird, die Hirschwurz (*Peucedanum Cervaria* Lap.) in den Kreis unserer Betrachtung ziehen, kann ich es nicht unterlassen mitzuteilen, daß ich diese Art im verwichenen Sommer auch auf einer Sumpfwiese ob

Pfyn fand, einer Lokalität also, die den Anforderungen, die die Pflanze sonst an ihre Standorte stellt, in keiner Weise entspricht. Ich möchte aber doch beifügen, daß diese Sumpfwiese, in deren Nachbarschaft auch die bereits in anderem Zusammenhang erwähnte Binsenschnaide noch reichlich stand, in diesem heißen Sommer ziemlich trocken war. Aber es ist doch bemerkenswert, daß in der nächsten Nähe eine so an Feuchtigkeit gebundene Art, wie es der Schlauchenzian (*Gentiana utriculosa* L.) ist, reichlich gedieh.

Carex brizoides L., die Zittergrassegge, fand ich 1951 reichlich bei Romanshorn und Uttwil. Sie stellt nach Nägeli eine westliche Einstrahlung dar. Sehr bemerkenswert ist auch das Vorkommen der westlichen *Lonicera Periclymenum* L., des windenden Geißblatts, reichlich am unteren Rand des Weierholzes bei Roggwil vorkommend.

Ein gütiges Schicksal bot mir zwei Jahre lang die Möglichkeit, meinen Heimatkanton nach allen Richtungen hin durchstreifen zu können. Neben dem eigentlichen Auftrag, die Adventivflora des Thurgaus zu Händen des kantonalen Herbars zu erbringen, hatte ich auch das Glück, die übrige Pflanzenwelt des Kantons kennenzulernen. Sie ist außerordentlich reich. Viele Gegenden harren aber immer noch der Erschließung. Möchten sich doch viele Freunde finden, die mit-helfen an dieser herrlichen Arbeit des Forschens, des Suchens, des Findens in der Pflanzenwelt unserer geliebten Heimat Erde.

Abend im Frühling

Von Karl Meier

Sonne legt sich lächelnd nieder.

Erde deckt sich still mit Dust.

Alte Märchen kommen wieder,

Reigen auf aus Blatt und Blust.

Heimat wird auch fremde Erde,

Mutter jede müde Frau.

Alle Zweige jubeln: Werde!

Bracher Acker grünt zur Au.

Einmal noch umklammert Helle

Junge Wiese, alten Baum.

Gott singt in der kleinsten Quelle.

Welt und Wesen werden Traum.