

Neue Fremdpflanzenfunde an der Leipziger Wollkämmerei und an den Städtischen Kläranlagen im Leipziger Rosentale

Von Otto Fiedler, Leipzig

Fast zwanzig Jahre sind verflossen, seit die letzte Ausgabe des „Wünsche“, der Exkursionsflora von Sachsen³⁴⁾, erschien, in der stets auch die Veränderungen innerhalb der Leipziger Pflanzenwelt verzeichnet wurden. In dieser langen Zeit ist auf dem Gebiete der Floristik eifrig gearbeitet worden, und es erscheint angebracht, über die zahlreichen Neufunde zu berichten, die seitdem namentlich bei der Leipziger Wollkämmerei und an den Kläranlagen im Rosentale gemacht worden sind*).

Legt man die obengenannte Flora zu Grunde, so sind seit ihrem letzten Erscheinen 146 Pflanzen im engeren Leipziger Stadtgebiete neu festgestellt worden**); davon entfallen 52 auf die Leipziger Wollkämmerei, 99 auf die Kläranlagen und 47 auf Schuttplätze***) und sonstige Fundorte. Ein Vergleich dieser Zahlen zeigt, daß verschiedene Arten an mehreren Standorten auftraten. Namentlich in der Fremdflo- ra an Wollkämmerei und Kläranlagen herrschte eine auffallende Übereinstimmung.

Bei der Fülle der Arten, die hier aus aller Welt zusammenkamen, war es mir nicht immer möglich, allein zur Klarheit zu kommen, da mir zuweilen einschlägige Literatur oder das nötige Vergleichsmaterial fehlte; ich bin deshalb zahlreichen Herren für uneigennützigste Unterstützung zu größtem Danke verpflichtet. Die wertvollste Hilfe gewährte mir wie schon immer Scheuermann-Nordhausen, der, im Mittelpunkt unserer floristischen Arbeit stehend und darum dieses immer mehr anwachsende Gebiet am besten überschauend, fast mein gesamtes Pflanzenmaterial durchsah und mir zahlreiche wertvolle Anregungen gab. Außer Scheuermann und meist durch seine Vermittlung beteiligten sich an der Bestimmung schwieriger Arten P. Aellen-Basel (*Chenopodium*, Verschiedenes), F. Fettweis-Bochum (*Amaranthus*), P. Jansen-Amsterdam (Gräser), A. Ludwig-Siegen (*Chenopodium*), C. V. Morton-Washington (*Cassia*, *Tribulus*), R. Probst-Langendorf (*Galenia*, Verschiedenes), J. R. Swallen-Washington (*Panicum*), H. Stiefelhagen-Dresden (Verschiedenes). Von Scheuermann, Probst und Stiefelhagen erhielt ich des öfteren wertvolles Herbarmaterial zum Vergleich. Ferner konnte ich ein sehr umfangreiches Manuskript von Probst einsehen, das eine

*) Den zuständigen Stellen möchte ich hier meinen Dank dafür aussprechen, daß sie mir den Zutritt zu diesen Örtlichkeiten zuvorkommendst gestatteten.

**) Rechnen wir dazu weitere 57 Funde von der Großmarkthalle¹⁰⁾, die 1937 veröffentlicht wurden, und 37 noch im letzten Sommer und Herbst daselbst neu entdeckte, so ergibt sich ein Gesamtzuwachs für Leipzig von 240 Pflanzenarten.

**) Über die Flora der Schuttplätze soll später einmal berichtet werden.

Übersicht über die Wolladventiva Europas gibt, ohne die unzähligen Formen etwa 1400 Arten *).

I. Die Leipziger Wollkämmerei

(Die hier beobachteten Pflanzen sind in der Liste durch ein vorgesetztes w bezeichnet)

Was die Fremdpflanzen an der Leipziger Wollkämmerei betrifft, so besteht über die Einschleppungsverhältnisse kein Zweifel, darum sollen sie auch zunächst behandelt werden. Bereits 1904 nennt die Flora von Sachsen³³⁾ aus dem Gebiete „zwischen Eutritsch und Mockau“ die Woll- oder Ringelkletten *Medicago Arabica*, *M. minima* und *M. hispida denticulata*, und im Herbar unseres Heimatmuseums liegt, freilich vom Finder nicht erkannt, *Trifolium resupinatum* von der „Parthe bei Schönefeld“, um 1900 gesammelt. Nachdem über die an verschiedenen Plätzen Europas**), besonders aber in Deutschland und in der Schweiz, bei Wollkämmereien, Spinnereien und Tuchfabriken beobachteten Fremdpflanzen mehrfach berichtet worden ist, habe ich in den Jahren 1935 bis 1937 auch den an der Leipziger Wollkämmerei auftretenden Adventivpflanzen besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Die hereinkommende Roh- oder Schweißwolle enthält außer Sand, Schweiß und Fett zahlreiche Früchte und Samen. Deshalb muß sie vor ihrer Verarbeitung einem mehrfachen Reinigungsprozesse unterworfen werden. Schon beim Sortieren nach der Feinheit des Wollhaars, die an den einzelnen Teilen des Vlieses verschieden ist, liest man mit der Hand die gewaltigen, doppelschwänzigen Wollspinnen oder Gemshörner (Früchte der *Martynia*-Arten) heraus, die sich zuweilen in südamerikanischer Ware finden.

Darauf gelangt die sortierte und vorgeöffnete, d. h. aufgelockerte Wolle in die Wäsche. In großen Bottichen wird sie in warmem Wasser, dem die nötigen Waschmittel zugesetzt worden sind, eingeweicht und mehrmals gespült, bis sie die gewünschte Reinheit erreicht hat. Nachdem die Wolle wieder getrocknet ist, wird sie in der Weiterverarbeitung gekrempelt und gekämmt. Das hergestellte Band (Kammzug) ist als Halbfabrikat Ausgangsprodukt für die Spinnereien. Die während der Bearbeitung entstehenden Nebenerzeugnisse sind Kämmlinge (ausgekämmtes kurzes Haar) und Kämmerei-Abgänge. Bei der nochmaligen Aufbereitung der letzteren bleibt schließlich der Wollstaub übrig, dem noch sehr viele Pflanzensamen beigemengt sind.

Von dem Waschwasser werden, bevor es zur Wollfett-Gewinnung abgeleitet wird, die unlöslichen Verunreinigungen der Wolle abgeschieden und durch eine Röhrenleitung nach der Halde am Parthen-Ufer geschwemmt. Dort verwandeln sich diese Schlammwässer in eine schwere, schwarze, zähe Masse, die ebenfalls zahlreiche Samen enthält, deren Keimfähigkeit durch das Wasserbad nicht geschädigt worden ist.

Mehrfach ist die Meinung aufgetaucht, daß man jetzt schärfere Wasch-

*) Zum Vergleich sei erwähnt, daß die gesamte einheimische Flora Sachsens etwa 1800 Arten zählt.

**) Siehe Probst 22).

mittel verwende als vor 40 Jahren, und daß sich daraus die geringer gewordene Zahl der auftretenden Wollpflanzen erklären lasse. Hiesige Wollfachleute bezeichnen jedoch diese Ansicht als durchaus irrig; denn die Wollhaare bedürfen heute erst recht größtmöglicher Schonung. Es müssen also andere Ursachen wirksam sein. Die Döhrener Wollwäscherei ging 1918, wie Scheuermann²⁸⁾ berichtet, dazu über, einen Teil ihrer Abfälle durch Dämpfen zu Kunstdünger^{*)} aufzuschließen, um das Material leichter löslich zu machen. Die geringer gewordene botanische Ausbeute bei Döhren hängt nach Scheuermann möglicherweise damit zusammen. In Leipzig kommt jetzt überhaupt kein Wollstaub mehr auf dem Fabrikgelände zur Ablagerung, sondern wird restlos zu Düngezwecken abgegeben. Sicher haben die in den Kämmereien geübten Verfahren zur Reinigung der Wolle von fremden Beimischungen die Ausbeute an Wollpflanzen nicht beeinträchtigt; durch mancherlei Untersuchungen ist eine fast unglaubliche Widerstandskraft der Samen gegen Hitze und Kälte sowie gegen allerlei Gifte dargetan worden. Von größtem Einfluß ist aber gewiß die sorgsamere Pflege unserer Fabriken und ihrer Umgebung. Heute ist kein Platz mehr für Ödländereien, auf denen sich ein ungestörtes Pflanzenleben entwickeln könnte, und überall sind Straßen und Plätze befestigt. Zumal ein anerkannter Musterbetrieb, wie unsere Leipziger Wollkämmerei, wird ungesunde und unschöne Abfallplätze auf ein Mindestmaß beschränken; er überzieht freie Stellen mit angenehmen Grünflächen und schmückenden Anlagen und errichtet Sportplätze für seine Gefolgschaft.

Trotzdem konnte ich hier innerhalb von drei Jahren 67 aus aller Welt eingeschleppte Pflanzen feststellen^{**)}. Ihre Fundplätze sind in erster Linie die Ränder der Schlammhalde. Da diese aber dauernd zur Ablagerung benutzt wird, so laufen die aufkommenden Pflänzchen stets Gefahr, überdeckt und vernichtet zu werden. Es erwies sich darum mehrmals als vorteilhaft, sie auszuheben und an einen sicheren Ort zu versetzen. Nur so konnte z. B. *Senecio lautus* (Australien) zu einem vielästigen und reichblütigen Busche von 1,50 m Höhe aufgezogen werden, nur so kamen *Chenopodium giganteum* (Innerasien) und *Cyperus congestus* (Südafrika) zu kräftiger Entwicklung, und nur so gelang es, *Chenopodium carinatum*, einen bisher nur sehr selten beobachteten australischen Gänsefuß, auch für Leipzig nachzuweisen.

Ausnahmsweise lagerte im Frühjahr 1935 einmal Wollstaub in der Nähe der großen Rohwollschuppen. Nach seinem Abtransporte traten auf

^{*)} Mit einem ähnlichen Düngemittel („Lüßeldünger“), das eine Fabrik bei Siegen (Westfalen) aus Wollstaub herstellt, wurden zahlreiche Samen auf Spargelfelder bei Lampertheim bei Mainz verschleppt. Secretan und Feldhofen beobachteten unter den hier auftretenden Wollpflanzen, zu einem großen Teile Australiern, bemerkenswerte Seltenheiten, wie z. B. *Lamarckia aurea* (L.) Moench, *Cotula australis* (Sieber) Hook. f., *Calotis multicaulis* (Turcz.) Thell. (= *C. plumulifera* F. v. Muell.), *Stuartina Muelleri* Sond., *Siegesbeckia Orientalis* L. var. *microcephala* (DC.) Thell.

^{**) Nach Aellen¹⁾ waren 1930 bekannt: von Montpellier 526 Wolladventiva, von Tweedside (Schottland) 360, von Lackalänga (Schweden) 100. Probst²³⁾ zählte bis 1934 in Derendingen (Schweiz) rund 460 Arten. Scheuermann hat in seinen Arbeiten etwa 138 mit Wolle eingeschleppte Fremdarten von der Döhrener Wollwäscherei bei Hannover namhaft gemacht.}

diesem Lagerplatze zahlreiche Fremdlinge auf, von denen ich hier nur *Calotis cuneifolia* und *Galenia secunda* (Südafrika) sowie *Erodium cygnorum* (Australien) erwähnen will. Nachdem diese Stelle 1936 und 1937 dicht von der Glanzmelde (*Atriplex nitens*) überwuchert worden war, zeigten sich bei deren Absterben im Oktober 1937 wieder einige Rosetten von *Erodium cygnorum*, daneben *Chenopodium cristatum* (Australien) und die Mediterranen *Erodium moschatum*, *Medicago Arabica* und *M. hispida denticulata*. Diese einjährigen Arten hatten also entweder ihre Früchte hier ausgereift und ausgestreut, oder die Samen von 1935 waren erst jetzt zur Entwicklung gekommen.

Eine weitere Fundstelle von Wolladventiven war das mit Wollstaub gedüngte Gartenland, teils im Bereiche der Fabrikanlage selbst, teils in den zahlreichen angrenzenden Kleingärten, die sich im Besitze der Leipziger Wollkämmerei befinden und den Gartenliebhabern unter der Gefolgschaft um eine geringe Pacht überlassen werden. Besonders auf Gemüsebeeten und Kartoffelland kann der Wollstaub seine günstige Wirkung zeigen; denn hier lassen sich durch Hacken, möglichst vor der Samenreife, die ersten Unkräuter leicht beseitigen, die bis etwa Ende Juni üppig emporwachsen*). Dann geht dieser erste Flor, meist aus einjährigen Arten der Mittelmeerländer bestehend, von selbst zu Grunde, und die Angehörigen der Tropen oder der südlichen Erdhälfte beginnen ihre Entwicklung, die den Kulturgewächsen nicht mehr schädlich wird. Viele der Fremdlinge sind noch nicht oder kaum zur ersten Blüte gelangt, wenn der Frost einsetzt und ihrem Leben ein Ende macht.

Zur Fernhaltung einer lästigen Verunkrautung des Bodens wird der Wollstaub meist zunächst zur Herstellung von Wollkompost verwendet, namentlich von Handelsgärtnern**). Das auf dem Komposthaufen wuchernde Unkraut geht beim Umsetzen zu Grunde, und im zweiten Jahre gedeihen hier die prächtigsten Kürbisse. Aber am Rande, wo Teile herabfallen oder heruntergespült werden, entwickelt sich eine reiche Fremdflora mit *Eleusine Indica*, *Bromus unioloides*, *Xanthium spinosum*, *Schkuhria advena*, *Tagetes minutus*, *Bidens pilosus* usw.

Ganz Vorsichtige aber laugen den kompostierten Wollstaub, namentlich die darin enthaltenen Kotballen, in Tonnen mit Wasser aus und verwenden nur die entstandene Flüssigkeit. Solche Dunggüsse zaubern sogar auf der trockenen Höhe ehemaliger Aschenhalden die üppigsten Gemüse- und Blumenbeete hervor. Doch auch hierbei schlüpft mancher Same mit durch, und es gelang mir, u. a. *Chenopodium ambrosioides*, *Erodium Botrys*, *E. cygnorum*, *E. moschatum*, *Hibiscus Trionum* und *Centaurea Melitensis* dort zu entdecken, außerdem sogar eine

*) Durch Aussaat von Wollstaub in meinem Garten konnte ich das Verhalten der verschiedenen Arten gut beobachten. Hier entwickelten sich auch einige Wollbegleiter, die ich an der Wollkämmerei noch nicht antraf, so *Cryptostemma Calendula* (L.) Druce (= *Arctotis micrantha* Thunb. f. *calendulacea* [Less.] Hegl), *Danthonia racemosa* R. Br., *Verbena Bonariensis* L. und *Centaurea Calcitrapa* L.

**) Von diesen wird er wegen seiner hohen Zersetzungswärme auch als Frühbeetpackung geschätzt.

adventiv anscheinend noch nirgends beobachtete Art, deren Bestimmung bisher nicht gelungen ist.

Als Naturfreunde vermögen unsere Kleingärtner einigen auffallenden Erscheinungen unter den eingeschleppten Unkräutern sogar soviel Interesse und Liebe entgegenzubringen, daß sie ihnen ihre Pflege angedeihen lassen. Sie berichteten mir vom Auftreten des Stachelbeerkürbisses (*Cucumis myriocarpus*), erlebten, wie sich vermeintliche junge Kürbispflanzen schließlich als Wollkletten (*Martynia lutea*) entpuppten, und waren gern bereit, junge Pflanzen zu schonen, wenn mir dies zu deren Erkennung wünschenswert erschien. In den zahlreichen mit Wollstaub gedüngten Pelargonienkästen ließen sie *Tagetes minutus*, *Chenopodium foetidum* und *Physalis angulata* emporschießen, um ihre Blüten kennen zu lernen.

Der Einfluß unserer Wollkämmerei reicht aber weit über diese Gartenanlagen hinaus, denn der größte Teil des Wollstaubes geht mit Wagen, Lastauto oder in ganzen Waggonladungen fort. Seine Spuren führen nach den Gärten verschiedener Leipziger Vororte und nach Taucha, mehr noch aber nach landwirtschaftlichen Betrieben, so auch nach Schildau. Mit Leipziger Kämmereiabgängen ist vielleicht eine Verschleppung fremder Wollpflanzen nach Kirchberg im Erzgebirge erfolgt. Der bei der dortigen Weiterverarbeitung zurückbleibende Wollstaub, auch Hordlich genannt, weil er als letzter Reinigungsrest durch die Horde am unteren Teile der Maschine fällt, wird auf den Feldern wie Dünger ausgestreut und eingepflügt. So erklären sich wohl die Funde von *Calotis cuneifolia* und *Amaranthus Thunbergii*, die Kramer 1926 auf Kleefeldern bei Leutersbach (Kirchberg) machte; Liebold sammelte hier 1936 u. a. *Erodium cygnorum*, *Ambrosia artemisiifolia* L. und *Centaurea solstitialis**).

So eindeutig und sicher ihre Einschleppung mit Schafwolle ist, so verschiedenartig und oft schwer festzustellen ist die Heimat der bei uns auftretenden Fremdpflanzen. Die Leipziger Wollkämmerei verarbeitete in den letzten Jahren besonders australische, neuseeländische, südamerikanische und südafrikanische Wolle, dazu kam auch europäische aus Jugoslawien und Großbritannien, sowie solche aus der Türkei, aus Algerien, Indien und China. Leider mischt sich aber schließlich der daraus abfallende Wollstaub, und so mischen sich auch an den Fundplätzen die aufwachsenden Pflanzen verschiedenster Herkunft. Dazu kommt, daß die Schafzucht treibenden Länder, unabsichtlich zwar, aber doch sehr merklich, die Unkräuter ihrer Weideplätze untereinander austauschen. Namentlich viele im Mittelmeergebiete heimische Arten sind jetzt in großen Teilen der Erde verbreitet und kommen z. B. sehr häufig mit argentinischer Schafwolle nach Europa zurück und auch zu uns. So nennt Uphof³¹⁾ von den halbtrockenen Weiden und aus den Steppen von Texas folgende ursprünglich europäische, jetzt aber dort eingebürgerte Arten: *Avena fatua*, *Hordeum murinum*, *Medicago hispida*, *M. lupulina*, *Erodium cicutarium*, *E. ciconium*, *Malva parviflora*,

*) Es muß hier allerdings erwähnt werden, daß Kirchberg außer Spinnereien und Webereien auch eine eigene Wollwäscherei besitzt.

Centaurea Melitensis. Von mancher heute in Australien vorkommenden Art weiß man nicht genau, ob sie da schon immer heimisch war, oder ob sie erst mit der Schafzucht aus Südafrika dorthin eingeführt wurde*). Ja man traf sogar in Europa schon Wollbegleiter an, die noch gar nicht beschrieben waren, die also in ihrer uns heute unbekannten Heimat bisher noch nicht beobachtet und gesammelt worden sind. Mit diesen Vorbehalten sei im folgenden die Herkunft der wichtigsten in Leipzig gefundenen Wollbegleiter genannt.

Aus dem Mittelmeergebiet stammen u.a. **Tragus racemosus***) mit var. *erectus*, **Cynodon Dactylon*, **Eragrostis Cilianensis*, **Amaranthus lividus*, *Sisymbrium Orientale*, **Medicago Arabica*, **M. hispida*, *M. praecox*, *M. laciniata*, *M. minima* var. *recta*, *Trifolium resupinatum*, **Erodium Botrys*, **E. moschatum*, *Malva parviflora*, **Hibiscus Trionum*, **Marrubium vulgare*, *Verbascum virgatum*, *Inula graveolens*, *Matricaria aurea*, **Silybum Marianum*, **Centaurea Calcitrapa*, *C. Melitensis*.

Arten südafrikanischer Herkunft sind: **Panicum laevifolium* var. *Amboëse*, *Chloris virgata*, *Eragrostis plana*, **Cyperus congestus*, **Amaranthus Dinteri* var. *uncinatus*, *Galenia secunda*, **Cucumis myriocarpus*, *Chrysocoma tenuifolia*, *Artemisia Afra*.

Aus Amerika fanden sich ein: **Chloris radiata*, **Bromus unioloides*, **Chenopodium ambrosioides*, **Amaranthus chlorostachys*, **Argemone Mexicana* var. *ochroleuca*, **Lepidium densiflorum*, **Coronopus didymus*, **Physalis angulata*, *Nicandra physaloides*, *Martynia lutea*, **Xanthium spinosum*, *Bidens pilosus*, *Schkuhria advena*, **Tagetes minutus*, *Artemisia Afra*.

Arten australischer Herkunft: **Eriochloa ramosa* var. *pseud-acrotricha*, **Panicum globoideum*, **Chloris truncata*, *Ch. ventricosa*, *Ch. virgata*, **Dactyloctenium Aegyptium* var. *radulans*, **Cyperus congestus*, *Rumex Brownii*, *Chenopodium carinatum*, **Ch. cristatum*, **Erodium cygnorum*, *Calotis cuneifolia*, *Flaveria spec.*, **Tagetes minutus*, *Senecio lautus*.

Asiatischer Herkunft: *Chloris virgata*, *Chenopodium giganteum*, **Physalis angulata*.

Aus den Tropen und Subtropen stammen: **Tragus racemosus*, **Eleusine Indica* und *Chenopodium foetidum*, fast kosmopolitisch ist **Portulaca oleracea*.

*) In der Leipziger Wollkämmerei ist man geneigt, umgekehrt eine neuerliche Verschleppung von Pflanzensamen, insbesondere der Ringelkletten (*Medicago*-Arten) von Australien nach der Südafrikanischen Union anzunehmen. Noch kurz vor dem Kriege waren sogenannte Kapwollen mit ihren verschiedenen Provenienzen nahezu frei von Ringelkletten. Inzwischen hat sich deren Vorkommen in diesen Wollen erheblich vermehrt, was auf die Tatsache der vor einigen Jahren recht häufigen Einführung australischer Zuchtböcke nach Südafrika zurückgeführt werden dürfte.

**) Die mit * versehenen Arten wurden auch an den Städtischen Kläranlagen im Rosentale beobachtet. Siehe S. 196!

Außer der Leipziger Wollkämmerei unterhält auch die Kammgarnspinnerei zu Leipzig einen Kämmereibetrieb. Doch wurde mir hier versichert, daß ein Aufkommen fremder Pflanzen auf ihrem Gelände nicht möglich sei. Es ist darum doppelt erfreulich, daß mir bei der Leipziger Wollkämmerei eine Möglichkeit zu floristischer Betätigung eröffnet wurde, und ich möchte diese Gelegenheit benutzen, um den Betriebsführern der Leipziger Wollkämmerei meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen für ihr Entgegenkommen bei der Erlaubniserteilung, für ihr Interesse an meiner Arbeit, für Anregung zu photographischen Pflanzenaufnahmen und für zahlreiche Auskünfte, ebenso den Werkangehörigen und Kleingärtnern für allerlei wertvolle Hinweise.

Trotzdem unsere Kämmereien ihre Abwässer selbst reinigen, finden doch manche der feinen, leichten und schwimmfähigen Samen Gelegenheit, in das städtische Schleusennetz zu gelangen. Denn dort, wo dessen Bodensatz abgelagert wird, kommen, wie wir im nächsten Kapitel sehen werden, ebenfalls zahlreiche typische Wollbegleiter zur Entwicklung, und die Liste unserer Fremdpflanzen läßt eine weitgehende Übereinstimmung in der Fremdfloora beider Örtlichkeiten erkennen.

II. Die Städtischen Kläranlagen im Rosentale

(Die hier beobachteten Pflanzen sind in der Liste durch ein vorgesetztes k bezeichnet)

Als ergiebigster Leipziger Fundplatz von Fremdpflanzen erwiesen sich seit 1932 die Städtischen Kläranlagen im Rosentale zwischen dem Nordende des großen Elsterflutbeckens und dem Elsterflusse. Meines Wissens ist in der floristischen Literatur noch niemals über das Auftreten einer auffälligen, ja z. T. exotischen Flora bei Kläranlagen berichtet worden; daher werden kurze Ausführungen über die Eigenart dieses interessanten Gebietes gewiß willkommen sein.

In zahlreichen Kanälen, in Leipzig Schleusen genannt, fließen die zu klärenden Abwässer dem bezeichneten Gelände zu. Sie setzen sich zusammen aus den häuslichen Küchen- und Waschwässern, aus den Fäkalien und Regenwässern eines Wohnraumes von 650 000 Menschen*), zu etwa 20% auch aus gewerblichen, z. T. schon vorgeklärten Abwässern. Nachdem sie sich zu einem einzigen Laufe vereinigt haben, gehen sie durch einen Grobrechen**), der alle größeren Sperrstoffe beseitigt, wie Holz, Blechdosen, Papier, Gummibälle und dergleichen, die späterhin leicht die Pumpen beschädigen und die Kanäle der Rieselfelder verstopfen könnten. Dann geht der Wasserstrom durch die Sandfänge. Hier wird seine Fließgeschwindigkeit soweit herabgesetzt, daß sich die schwersten der mitgeführten Bestandteile zu Boden setzen, namentlich viel Sand, und mit ihm auch zahlreiche lebenskräftige Samen, die auf ihrem langen Wege Zeit hatten, sich voll Wasser zu saugen und so ihre Keimung vorzubereiten.

*) Einzelne Randteile der Stadt mit etwa 50 000 Einwohnern besitzen eigene, z. T. anders arbeitende Kläranlagen.

**) Siehe Mieder²⁰⁾.

Nun hebt ein Pumpwerk die gesamte Flüssigkeit, deren Oberfläche etwa 3 m unter dem Spiegel der Elster liegt, und etwa 40⁰/₀ des Abwassers laufen in die Absetzbecken. Die sich stets von neuem bildenden Schwimm- und Bodensatzmassen werden täglich beseitigt und z. T. durch eine Röhrenleitung nach großen Erdbecken gedrückt, wo sie langsam eintrocknen. Der Fäulnisprozeß, der diesen Frischschlamm zersetzt, bewirkt, daß er nach etwa acht Wochen frei ist von keimfähigen Unkrautsamen, so daß er nun vom Landwirte unbedenklich als Dünger verwendet werden kann. Die Samen einiger Pflanzen trögen allerdings auch dieser vernichtenden Behandlung. Am widerstandsfähigsten zeigen sich Tomate und Hanf*).

Der übrige Teil des Schlammes geht mit den restlichen 60⁰/₀ der Abwässer, das sind täglich etwa 60—80000 cbm, nach dem Delitzscher Kreise, um dort eine Fläche von 20000 ha zu berieseln**). Futtermais von 4 m Höhe und eine Ertragssteigerung an Rübenmasse um 50 bis 100⁰/₀ zeugen von der vortrefflichen Wirkung dieses Düngeverfahrens.

Durch den Wegfall so großer Wassermengen und durch die Verlegung der zeitweise einen lästigen Geruch entwickelnden Schlammteiche mehr nach außerhalb wurden die nähergelegenen, alten Erdbecken für andere Zwecke frei, und so dienen sie jetzt u. a. auch zur Aufnahme des oben besprochenen Rechengutes, das durch eine Förderanlage in Kippwagen entleert und mittels einer Feldbahn herangebracht wird. Zu unterst stürzt man die leichten und lockeren Bestandteile, mit etwas Sand gemischt, und deckt sie mit einer Sandschicht zu, die sie zusammenpreßt und ihr Austrocknen verhindert. Bei ihrer Fäulnis entwickeln sie eine beträchtliche Wärme, die die in der oberen Lage steckenden, schon gequollenen Samen bald zur Keimung anregt.

Dieses große Gelände mit seinen blinkenden Wasserflächen, in der Nähe mehrerer Flußläufe und zahlreicher ertrunkener Lehmstiche, überall mit Buschwerk durchsetzt und von Wald umgeben, vom Menschen fast ungestört, bildete von jeher ein Eldorado für die Vogelwelt, namentlich zur Zugzeit, und Ornithologen waren es denn auch, denen hier zuerst die eigenartige Flora auffiel, von der im folgenden die Rede sein soll.

Schon meine ersten Besuche im Jahre 1932 zeigten die verblüffende Tatsache, daß ein ansehnlicher Teil der hier wachsenden Fremdpflanzen zu den im vorigen Kapitel behandelten Wollbegleitern gehört, und ihr Auftreten an den Kläranlagen war der Anlaß zu den späteren Untersuchungen an der Leipziger Wollkämmerei. Von den 67 dort beobachteten Arten kamen 39 auch an den Kläranlagen***)) vor. Außerdem erschienen hier jedoch 38 weitere Wollbegleiter, die ich dort bisher noch nicht sah, die aber von anderen Orten bereits als solche bekannt ge-

*) Siehe hierüber die Untersuchungen von K. Viehl³²⁾, dem ich auch die Kenntnis der oben mitgeteilten technischen und statistischen Einzelheiten verdanke.

**) Siehe Meister und Stein¹⁹⁾.

***)) Sie sind in der Aufzählung der Wollbegleiter am Ende des vorigen Kapitels (S. 194) mit * bezeichnet.

worden sind, manche von ihnen allerdings auch da nur als seltene Erscheinungen, wie *Stipa compressa*, *St. Richardsonii*, *Cassia occidentalis*, *Monsonia biflora*, *Sida spinosa*.

Von diesen letzteren, vermutlich auch an den Kläranlagen aus ursprünglicher Einschleppung mit Wolle herrührenden Arten stammen aus dem Mittelmeergebiete: *Setaria panicea*, *Achyranthes aspera*, *Trifolium angustifolium*, *Tr. glomeratum*, *Abutilon Avicennae*.

Afrikanischer Herkunft sind: *Panicum hygrocharis*, *Amaranthus Thunbergii*, *Sesbania Sesban*, *Monsonia biflora*, *Physalis pubescens*, *Citrullus vulgaris*.

Amerikanischer Herkunft: *Cenchrus pauciflorus*, *Stipa Richardsonii*, *Chenopodium hircinum*, *Ch. macrospermum halophilum*, *Ch. Zobeli*, *Amaranthus albus*, *A. Quitensis*, *Cassia occidentalis*, *Sida spinosa*, *Anoda cristata*, *Pharbitis Nil*, *Physalis pubescens*, *Solanum nitidibaccatum*.

Australischer Herkunft: *Stipa compressa*, *Eragrostis parviflora*, *Chenopodium pumilio*, *Amaranthus macrocarpus melanocarpus*, *Tribulus ranunculiflorus*.

Aus Asien stammen: *Sesbania Sesban* und *Datura ferox*, aus den wärmeren Zonen beider Erdhälften *Eragrostis pilosa*.

In einem Weltmittelpunkte des Rauchwarenhandels wie Leipzig liegt der Gedanke nahe, ob nicht manche dieser Wollpflanzen auch aus den Höfen unserer Pelzhändler stammen könnten, denn auch Felle*) kommen stark verschmutzt aus aller Welt zu uns. Leider war es mir noch nicht möglich, dem weiter nachzugehen. Zwei Zurichtereien, die sich besonders mit der Reinigung und Veredelung von Lamm- und Schaffellen beschäftigen, teilten mir aber mit, daß sie bis 1936 ihre Abfälle auch an Gärtner und Landwirte abgegeben hätten, die sie in regelmäßigen Zeiträumen abholten und kompostierten. In Betracht kommen die Orte Werlitſch bei Schkeuditz und Altranſtadt und Schkölen bei Markranſtadt.

Die übrige Flora der Kläranlagen unterscheidet sich nicht wesentlich von der schon oft behandelten der Schutt- und Kehrtrichtplätze; es kommen ja fast die gleichen Massen zur Ablagerung, nur auf verschiedenen Wegen. Infolgedessen finden wir hier Angehörige fast aller Gruppen, die man heute unter den Fremdpflanzen zu unterscheiden gelernt hat. Nur typische Getreide- und Ölfruchtbegleiter fehlen noch um Leipzig; mir ist bei uns auch kein Betrieb bekannt, welcher derlei fremde Ware verarbeitet. Viele sonst auf diese Weise eingeschleppte Arten finden sich aber auch im Vogelfutter oder erweisen sich auf unseren Fundplätzen als Südfruchtbegleiter.

Zu den Vogelfutterpflanzen gehören an den Kläranlagen: *Andropogon Halepensis*, *A. saccharatus*, *Panicum miliaceum*, *P. sanguinale*, *Setaria Italica*, *Phalaris Canariensis*, *Lolium temulentum*, *Cannabis sativa*, *Camelina Alyssum*, *Melilotus Indicus*, *Linum usitatissimum*, *Cucurbita moschata*, *Helianthus annuus*.

*) Siehe auch die erste Fußnote auf S. 217.

Guizotia Abyssinica, *Silybum Marianum**), vielleicht auch *Panicum colonum*, *P. psilopodium*, *Eragrostis pilosa*, *Commelina communis*, *Humulus Japonicus*, *Solanum triflorum*.

Mit Südfrüchten wurden wahrscheinlich folgende Arten eingeschleppt**): *Panicum Crus galli*, *P. capillare*, *Setaria glauca*, *Eragrostis pilosa*, *Vulpia Myurus*, *Cynosurus echinatus*, *Lolium temulentum*, *Polygonum patulum*, *Silene Gallica*, *Vaccaria pyramidata*, *Melilotus Indicus*, *Trifolium glomeratum*, *Vicia dasycarpa*, *Lathyrus sativus*, *Bupleurum lancifolium*, *Anagallis femina*, *Heliotropium Bocconei*, *Plantago Indica*, *Galium tricornis*, *Citrullus vulgaris*, *Silybum Marianum*, *Centaurea diluta*, *Picris echioides*.

Für einige Fremdpflanzen der Kläranlagen bleibt vorläufig die Herkunft fraglich; dies gilt besonders für *Polygonum Orientale*, *Lepidium heterophyllum* und *L. neglectum*. Für andere Arten kommen mehrere Verbreitungsgelegenheiten in Frage, auch muß bei der Art des Antransportes ihrer Samen schließlich mit jeder nur denkbaren Möglichkeit gerechnet werden, also auch mit der Verschleppung aus botanischen Gärten und städtischen Anlagen.

Von einer Aufnahme der zahlreichen Kulturflüchtlinge aus Gemüse- und Ziergärten wurde abgesehen. Erwähnt zu werden verdient aber die beträchtliche Menge von Obstarten, die meist aus Küchenabfällen herrühren mögen, z. T. aber wohl auch den menschlichen Darm, besonders von Kindern, durchlaufen haben. Da wachsen auf dem lockeren Sande nicht nur junge Pflanzen von roten und schwarzen Johannisbeeren, Stachel-, Him-, Brom- und Erdbeeren, sondern es finden sich auch kleine Exemplare von Dattelpalmen, Apfelsinen-, Zitronen-, Johannisbrot- und Feigenbäumen an; vielleicht gehört auch die Melone hierher. Am üppigsten gedeihen die Tomaten; sie bedecken große Flächen fast ausschließlich und reifen auch ihre Früchte.

Im Herbste dringen aus der Umgebung verschiedene einheimische Arten auf das Gelände vor, und im zweiten Jahre ist alles dicht mit Hundskamille und mannshoher Glanzmelde bedeckt, zwischen denen sich außer dem Stedapfel, der oft zu kleinen Bäumen emporwächst, nur wenige fremde Arten behaupten können. Doch fanden sich gerade hier *Cyperus congestus*, *Chenopodium ambrosioides*, *Anoda cristata*, *Datura ferox* und sehr viel *Physalis angulata*.

Zum Schlusse seien einige auffallende Funde von anderen Stellen erwähnt. Am Damme der Hallischen Güterbahn bei Schkeuditz fand sich mehrmals *Brassica elongata*. Mit Grassamen wurden im Bahneinschnitte bei Burghausen *Cynosurus echinatus*, *Bromus arvensis hyalinus* und *Vicia Pannonica* angesät; auf gleiche Weise erklärt sich wahrscheinlich

*) Müller-Dornstadt hat neuerdings die Samen zahlreicher Pflanzen in käuflichem Vogelfutter nachgewiesen. Verschiedene von ihnen habe ich an den Kläranlagen als Südfruchtbegleiter genannt, so *Panicum Crus galli*, *Polygonum patulum*, *Vaccaria pyramidata*, *Galium tricornis*; auf unseren Schuttplätzen zeigten sich: *Agrostemma Githago*, *Raphanus raphanistrum*, *Rapistrum rugosum*. Scheuermann hat auch *Amaranthus albus* und *Sinapis arvensis* aus Vogelfutter gezogen.

**) Siehe Fiedler 10).

das Auftreten von *Centaurea solstitialis* und *Crepis taraxacifolia* auf den Rasenplätzen des Albert- und Johannaparkes. *Lolium multiflorum* und *Silene dichotoma* waren früher nicht seltene Unkräuter besonders unserer Kleefelder. Im Walde östlich von Leutzsch zeigte sich mehrere Jahre lang *Elymus Europaeus*, und in der Harth stellte sich plötzlich *Meum athamanticum* ein. An den äußersten Grenzen des Leipziger Gebietes haben sich anscheinend dauernd eingebürgert *Centaurea diffusa* und *C. repens* (Merseburg und Halle) sowie *Anthoxanthum aristatum* und *Vaccinium macrocarpum* (Dübener Heide).

Den unzweifelhaften Verlusten innerhalb der einheimischen Flora stehen also weit zahlreichere neue Arten gegenüber, die den verschiedensten Ursachen ihr Auftreten verdanken. Vorliegende Arbeit hofft einen bescheidenen Beitrag zur Lösung der vielen Rätsel geliefert zu haben, die diese Veränderungen unseres Pflanzenbestandes uns aufgeben.

Benußte Schriften

Weitere, z. T. sehr reichhaltige Literatur-Angaben finden sich besonders bei Bonte 5) und 6), Probst 23) und Scheuermann 24).

1. Aellen, P., Basel: Die wolladventiven Chenopodien Europas. Verhandlungen der Naturf. Gesellschaft in Basel, 1930, Band XLI.
2. — Die Arten der Sect. Orthosporum R. Br. der Gattung Chenopodium L. Ebenda, 1933, Band XLIV, 1. Teil.
3. Blom, C., Göteborg: Några adventivväxter i Göteborgs Botaniska Trädgårds herbarium. Meddelanden från Göteborgs Botaniska Trädgård, IV, 1928.
4. — Nyare nomenklatur beträffande några i Sverige förekommande adventiva eller förvildade växter. Ebenda, XII, 1937.
5. Bonte, L., Essen: Beiträge zur Adventivflora des rheinisch-westfälischen Industriegebietes. 1913—1927. Beiträge zur Landeskunde des Ruhrgebietes, Heft 3. Gleichzeitig in den Verh. des Naturh. Vereins der preuß. Rheinlande und Westfalens. 86. Jahrgang.
6. — Dasselbe. 1930—1934. Mit einem Vorwort von R. Scheuermann (Nordhausen). „Decheniana“, Verh. des Nat. Ver. der Rheinlande und Westfalens. Band 94 (1937).
7. Bornmüller, J., Weimar: Über eine adventive Elssholzia bei Merseburg. Mitt. des Thür. Botan. Vereins. Neue Folge. XXXV. Heft, 1921.
8. Engler, A., Berlin: Zygophyllaceen in Engler und Prantls „Natürlichen Pflanzenfamilien“. 2. Aufl., Band 19a, 1931.
9. Fiedler, E., Riesa: Die Adventivpflanzen Riesas, insbesondere die des Riesaer Umschlagsgebietes. „Unsere Heimat“, Blätter z. Pflege der Heimatliebe, der Heimatforschung und des Heimatschutzes. Beil. zum Riesaer Tageblatt, 1931, Nr. 17—20.
10. Fiedler, O., Leipzig: Die Fremdpflanzen an der Mitteldeutschen Großmarkthalle zu Leipzig 1932—1936 und ihre Einschleppung durch Südfruchttransporte. „Hercynia“, Abh. der Bot. Vereinigung Mitteldeutschlands, Halle. Band 1, Heft 1, 1937.
11. Fiori, A., Florenz: Nuova Flora Analitica d'Italia. Vol. I, Firenze 1923—25.
12. Hupke, H., Köln: Adventiv- und Ruderalpflanzen der Kölner Güterbahnhöfe, Hafenanlagen und Schuttplätze. Verh. des Naturh. Ver. der Rheinlande und Westfalens. Band 91 (1935).

13. Koch, K., Osnabrück: Flora des Regierungsbezirks Osnabrück und der benachbarten Gebiete. Verl. der Radhorstschens Buchh., Osnabrück, 1934. Die Flora erwähnt über 300 meist von Stadtschulrat Dr. Preuß in Osnabrück beobachtete Adventivpflanzen, größtenteils mit Beschreibungen.
14. Kükenthal, G., Coburg: Cyperus in Englers „Pflanzenreich“, Heft 101, 1936.
15. Lademann, O., Kohlo: Adventivpflanzen der östlichen Niederlausitz. Verh. des Bot. Ver. der Prov. Brandenburg, 77 (1937).
16. Meier, K., Breslau: Neue schlesische Adventivpflanzen. 1. Bahnhofspflanzen. 2. Wollbegleiter. Schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur. 105. Jahresbericht, 1932.
17. — Neue Fremdpflanzen Schlesiens. Ebenda, 108. Jahresbericht, 1935.
18. — Marokkanische Fremdpflanzen im Breslauer Stadthafen. Mit 4 Tafeln. Ber. der Freien Ver. für Pflanzengeographie und systemat. Botanik. Fedde, Rep., Beih. XCI (1937).
19. Meister und Stein, Delitzsch: Die landwirtsch. Verwertung von Abwässern der Stadt Leipzig durch die Delitzscher Wasserverwertungsgenossenschaft. Wochenschrift „Gesundheits-Ingenieur“, 1935, Nr. 15.
20. Mieder, Fr., Leipzig: Ausbau der Leipziger Abwasserbehandlungs-Anlagen. Abwasser-Verrieselung im Landkreise Delitzsch. Ebenda.
21. Müller, K., Dornstadt: Beiträge zur Kenntnis der eingeschleppten Pflanzen Württembergs. Mitt. des Vereins für Naturw. und Mathematik in Ulm a. D. 21. Heft, 1931—1935.
22. Probst, R., Langendorf: Übersicht über die Adventivflora von Solothurn und Umgebung. Ber. der Schweizer Botan. Gesellschaft, Band 42, Heft 2, 1933.
23. — Fünfter Beitrag zur Adventivflora von Solothurn und Umgebung. Mitt. der Naturf. Ges. Solothurn, Heft 10, 1934.
24. Scheuermann, R., Dortmund (jetzt Nordhausen): Mittelmeerpflanzen der Güterbahnhöfe des rhein.-westfälischen Industriegebietes. Beitr. zur Landeskr. des Ruhrgebiets, Heft 3, 1930. Gleichzeitig in Verh. des Naturh. Vereins der preußischen Rheinlande und Westfalens. 86. Jahrgang.
25. — Dasselbe. I. Nachtrag. Ber. der Freien Ver. für Pflanzengeographie und systemat. Botanik, Fedde, Rep., Beih. LXXVI (1934).
26. — Beitrag zur Kenntnis der bei der Stadt Hannover und in ihrer Umgegend auftretenden Adventivpflanzen. 4.—5. Jahresbericht des Niedersächs. Bot. Ver., 1911—1912.
27. — Beitrag zur Kenntnis der Adventivflora Hannovers. Ebenda. 6.—11. Jahresbericht, 1913—1918.
28. — Dritter Beitrag zur Kenntnis der Adventivflora Hannovers. 69.—74. Jahresbericht der Naturhist. Ges. zu Hannover, 1925.
29. — Einschleppung fremder Pflanzen. „Umschau“, 41. Jahrgang, 38. Heft, 1937.
30. Ulbrich, E.: Chenopodium in Engler und Prantls „Natürlichen Pflanzenfamilien“, 2. Aufl., Band 16c, 1934.
31. Uphof, J. C. Th.: Die Bewirtschaftung der Naturweiden und Steppen in den halbtrockenen Gegenden des Südwestens von Nordamerika. Der Tropenpflanzer, 28. Jahrgang, Nr. 2, 1925.
32. Viehl, K., Leipzig: Der Einfluß der Schlammfäulung auf die Keimfähigkeit der Unkrautsamen. Wochenschrift „Gesundheits-Ingenieur“, Band 59, S. 38, 1936.
33. Wünsche, O.: Die Pflanzen des Königreichs Sachsen. Leipzig, Verl. von B. G. Teubner, 9. Aufl., 1904.
34. — Die Pflanzen Sachsens. 11. Aufl., herausgeg. von B. Schorler, 1919.

III. Gesamtliste der beobachteten Fremdpflanzen

1. Abkürzungen: k, Kl = Kläranlagen,
 Sch = Schuttplätze,
 w, LW = Leipziger Wollkämmerei,
 (w), [W] = an auswärtigen Wollplätzen beobachtet.
2. Häufigkeitsangaben, in Anlehnung an Bonte 5):
 3— 6 Stück = spärlich, wenig,
 7—12 " = mehrfach, in mäßiger Zahl,
 13—20 " = zahlreich, viel,
 über 20 " = sehr viel, in großer Menge, bestandbildend.

Gramineen.

- k *Phalaris Canariensis* L. Kanariengras. — W.-Medit., Kanar. Inseln. — Kl: jährlich zahlreich bis sehr viel. Auch auf allen Schuttplätzen stets in Menge vorhanden und nach *Panicum miliaceum* die am häufigsten verschleppte Vogelfutterpflanze.
- (w) k *Andropogon Halepensis* (L.) Brot. (= *Sorgum Halepense* (L.) Pers.). Wilde Mohrenhirse. — Ursprünglich wohl ostmedit., jetzt in wärmeren Ländern vielfach eingebürgert. — Kl: zahlreich bis sehr viel und zuweilen bestandbildend. Gegenwärtig bei uns noch wenig verbreitet, scheint die wohl zunächst mit Getreide und Vogelfutter eingeschleppte Pflanze jetzt an Ruderalplätzen mehr und mehr Fuß zu fassen. [W: Derendingen 1927, Kolmar 1929.]
- k *Andropogon saccharatus* Kunth var. *typicus* A. u. G. (= *Sorgum vulgare* var. *saccharatum* Fiori e Paoletti). Mohrenhirse. — Kulturpflanze der Tropen und Subtropen. — Wird in Afrika und Nordamerika zur Zuckergewinnung angebaut, daneben aber, wie auch in Italien und Südfrankreich, zur Herstellung von Besen und Bürsten aus den starren Rispenästen verwendet. Kl: 1934 eine Pflanze, wohl mit Vogelfutter verschleppt.
- w k *Tragus racemosus* (L.) All. — Trop. und Subtrop., bis in die gemäßigte Zone vordringend. — Kl: 1934 zwei Ex. LW: 1937 drei Pflanzen, eine davon in var. *erectus* Döll. [W: von vielen Orten bekannt; Cossmannsdorf*]; die var. von Derendingen, Luterbach, Döhren, Kettwig.]
- w k *Eriochloa ramosa* O. Kunze var. *pseud-acrotricha* Stapf. — Austral. — Kl: 1934 zwei Ex., det. Scheuermann, 1937 eine große, weitausgebreitete Pflanze mit mehr als 50 Blütenstengeln. LW: 1937 zwei Ex. [W: häufig, Cossmannsdorf.]
- k *Panicum capillare* L. — N.- und S.-Amerika, in S.-Frankreich eingebürgert, in Italien kultiviert und hier und da verschleppt. — Kl: 1937 eine Pflanze. Die Art wird mit Getreide und Ölfrucht eingeführt, wahrscheinlich auch mit italienischen Südfrüchten,

*) Da über die Wollpflanzen von Cossmannsdorf bei Dresden bisher nichts veröffentlicht ist, so habe ich sie, soweit sie mir durch Mitteilungen von Stiefelhagen und Schöne bekannt wurden, stets mit angeführt, auch dann, wenn von einer Aufzählung anderer Fundorte wegen ihrer zu großen Zahl abgesehen werden mußte.

da sie bereits mehrfach auf Güterbahnhöfen (Düsseldorf-Derendorf, Freiburg i. Br.) in Zollgleisen und bei Südfrüchteschuppen angetroffen wurde.

- (w) k *Panicum colonum* L. — Wärmere Gebiete der ganzen Erde. — Kl: 1937 drei kräftige Pflanzen, hier vielleicht mit Wolle eingeschleppt. Sch: 1937 ein starker Stock bei Probstheida, in Gesellschaft von zahlreichen Vogelfutterpflanzen. An anderen Orten soll die Einschleppung mit Kaffeeabfällen erfolgt sein. [W: Derendingen 1922, Kettwig 1934.]
- k *Panicum Crus galli* L. Hühnerhirse. — Wärmere und gemäßigte Zonen beider Erdhälften. — Kl: jährlich viel, oft als var. *Hostii* Richter, Form der Reisfelder. Sch: überall häufig.
- (w) k *Panicum Crus galli* L. var. *edule* (Hitche.) Thell. — Ostindische Kulturform der Art; auch aus Argentinien und N.-Amerika angegeben. — Kl: 1934, 1935 und 1937 spärlich. [W: Derendingen, Kettwig, Kolmar.]
- w k *Panicum globoideum* Domin. — Australien. — Kl: 1935 ein Ex., sicherlich mit Wolle eingeschleppt, det. Scheuermann. LW: 1937 eine Pflanze. [W: bisher nur Derendingen, aber dort mehrere Male.]
- (w) k *Panicum cf. hygrocharis* Steudel. — Afrika. — Kl: 1935 ein Ex., det. Scheuermann. [W: Derendingen 1927, 1929, Döhren 1918, Lampertheim 1934.]
- w k *Panicum laevifolium* Hackel var. *Amboëense* Hackel. — S.-Afrika. — Kl: 1934 mehrfach. LW: 1936 eine, 1937 mehrere Pflanzen. [W: von den meisten Wollplätzen gemeldet, oft in Menge erscheinend; Coßmannsdorf.]
- k *Panicum miliaceum* L. Hirse. — Alte Kulturpflanze aus Mittel-Asien; häufig verschleppt. — Kl: in var. *contractum* Alef. (Klump-hirse) und var. *effusum* Alef. (Flutterhirse) jährlich zahlreich. Sch: überall die häufigste Vogelfutterpflanze.
- w k *Panicum proliferum* Lam. (= *P. dichotomiflorum* Michx.). — Ostl. N.-Amerika. — Kl: 1934 zwei dichte Horste, einer in var. *pilosum* Griseb., det. Jansen. LW: 1937 eine Pflanze auf Wollschlamm. [W: Derendingen, Rodleben, Coßmannsdorf.]
- k *Panicum psilopodium* Trin., det. J. R. Swallen-Washington. — Vorderindien, Ceylon; vielleicht die wilde Stammpflanze des *P. miliaceum* L. — Die Bestimmung dieser Pflanze war lange unsicher geblieben; nach A. und G. Syn., 2. Aufl., kommt man auf *P. proliferum* Lam. Kl: in sieben Jahren fünfmal je ein kräftiger Horst. 1929 und 1935 auch in Breslau (Schalow) und 1932 in Neustadt bei Waiblingen (Müller) beobachtet. Es handelt sich um eine einjährige, dichtrasige Art, die in der Tat einem kleinen *P. miliaceum* ähnelt. Vermutlich erfolgt die Einschleppung mit Vogelfutter.

- k *Setaria Italica* Pal. Kolbenhirse. — Indien, China, Japan, häufig kultiviert. — Kl: jährlich mehrfach bis reichlich, mit Vogelfutter besonders in var. *maxima* Alef. verschleppt.
- (w) k *Setaria panicea* Schinz u. Thell. (= *S. verticillata* R. et Sch.). Klebgras. — Mittel-Europa, Medit. — Kl: jährlich mehrfach bis zahlreich; sehr auffällig in der var. *robusta* (A. Br.) Sch. u. Thell. [W: zahlreich.]
- (w) k *Cenchrus pauciflorus* Benth. — N.-Amerika, Mexiko, W.-Indien, östl. S.-Amerika. — Kl: 1932 und 1937 je eine kräftige Pflanze, det. C. Blom-Göteborg. Diese Art, bisher meist mit *C. tribuloides* verwechselt, wird in Europa oft mit Baumwolle aus Texas eingeschleppt. Nach Blom gehört hierher auch die Derendinger Pflanze.
- w k *Cynodon Dactylon* (L.) Pers. Bermudagrass. — Wärmere und gemäßigte Zonen beider Hemisphären; stellenweise eingebürgert. — Kl: jährlich und meist zahlreich, oft in einer mit Wolle eingeschleppten sehr zierlichen, behaarten Form (f. *minor* Beck), z. T. bei uns winterhart, sich auch gegen das heimische Wiesengras behauptend und ausgedehnte Rasen bildend*). LW: 1937 mehrfach. 1921—1926 fand sich ein großer Bestand an einem Gartenzaun in Gohlis, der durch Hausbau vernichtet wurde. Halle: 1925 bei Löbejün (Bernau). [W: von vielen Stellen bekannt; Coßmannsdorf.]
- w k *Chloris radiata* (L.) Sw. — S.- und trop. Amerika. — Kl: 1932 und 1934 je ein Ex. LW: 1937 reichlich auf Wollschlamm. [W: von mehreren Orten bekannt; Coßmannsdorf.]
- w k *Chloris truncata* R. Br. — Australien. — Kl: 1935 wenig. LW: 1935 spärlich auf einem ehemaligen Wollstaub-Lagerplatz, 1937 reichlich. [W: mehrfach.]
- w k *Chloris truncata* R. Br. var. *abbreviata* Thell. Kl: 1934 wenig. LW: 1935 spärlich, 1937 mehrfach auf Wollschlamm. [W: Derendingen, Coßmannsdorf.]
- w *Chloris ventricosa* R. Br. — Australien. — LW: 1937 mehrfach auf Wollschlamm. [W: Derendingen, Kettwig, Döhren, Coßmannsdorf; Kolmar?]
- w *Chloris virgata* Sw. — Tropen, S.-Afrika, Australien, Mongolei, China. — LW: 1935 ein Ex., 1937 mehrfach auf Wollschlamm; 1936 eine Pflanze auf Schutt im Werk Plagwitz. [W: mehrfach; Coßmannsdorf.]
- w k *Eleusine Indica* Gaertn. — Trop. und Subtrop., in Italien stellenweise eingebürgert. — Kl: jährlich zahlreich bis massenhaft, erhält sich vielleicht durch eigene Aussaat, da bei uns die Samen reifen,

*) Unsere klimatischen Verhältnisse scheinen die weitere Ausbreitung und dauernde Ansiedlung des Bermudagrasses, das noch vor 30 Jahren fast nur in West- und Süddeutschland vorkam, zu begünstigen. So berichtet z. B. Lademann (1937), daß es am Viehmarkte in Guben, wo es 1929 auftrat, jetzt bereits eine Fläche von mindestens 1 a bedeckt (Mitteilung von Scheuermann).

wie ihre Kultur im Garten zeigte. LW: 1937 eine Pflanze auf Wollkompost; auf Wollschlamm reichlich. [W: mehrfach; Coßmannsdorf.]

- (w) k *Dactyloctenium Aegyptium* Willd. var. *radulans* (R. Br.) Hackel. — Australien. — Kl: 1932—34 wenig bis reichlich. LW: 1937 eine kleine Pflanze auf Wollschlamm. [W: zahlreich; Coßmannsdorf.]
- (w) k *Stipa cf. compressa* R. Br. — Australien. — Kl: 1934 einmal, det. Scheuermann. [W: bisher nur Kettwig 1922.]
- (w) k *Stipa Richardsonii* A. Gray. — N.-Amerika (Colorado bis Britisch-Columbia). — Kl: 1934 und 1935 je eine Pflanze, det. Scheuermann. [W: bisher nur Kettwig 1923, 1929.]
- w k *Eragrostis Cilianensis* (All.) Vign.-Lut. (= *E. megastachya* Link). — Medit., wärmere Gegenden beider Erdhälften. — Kl: sehr wenig bis viel. LW: 1937 vier kräftige Pflanzen. [W: mehrfach; Coßmannsdorf.]
- (w) k *Eragrostis minor* Host. — Medit. bis Serbien, Bulgarien, Rumänien, S.-Sibirien, N.-Amerika, Mexiko. — Kl: spärlich bis mehrfach. Fand sich um 1905—1910 lange Jahre zahlreich vor der Hauptfeuerwache im Pflaster des Fleischerplatzes, der damals Meßzwecken diente, und widerstand mehrmals den Besprengungen mit Lauge. 1937 trat die Art erstmalig und gleich äußerst zahlreich an der Großmarkthalle auf. In Süddeutschland schon lange eine häufige Bahnhofspflanze, auch im östlichen Deutschland als Einwanderer beobachtet. [W: mehrfach.]
- (w) k *Eragrostis cf. parviflora* Trin. — Australien. — Kl: 1935 zwei große Horste, det. Jansen. [W: von mehreren Wollplätzen bekannt.]
- k *Eragrostis pilosa* (L.) P. Beauv. — Wärmere Zonen beider Erdhälften. Kl: 1932 einmal, vielleicht mit Südfrüchten eingeschleppt.
- w *Eragrostis plana* Nees. — S.-Afrika. — LW: 1937 drei Ex. auf Wollschutt. [W: Derendingen, Döhren 1914, Kettwig 1921, 1923.]
- (w) k *Vulpia Myurus* (L.) Gmel. (= *Festuca Myurus* L.). — Medit., Mittel-Europa, N.-Amerika. — Kl: 1936 wenig. Wird um Leipzig ab und zu an sandigen Stellen, auf Odland und Schutt angetroffen; an der Großmarkthalle als Südfruchtbegleiter. [W: von mehreren Orten bekannt; trat 1937 auch sehr zahlreich in meinem Garten in Aussaaten von Leipziger Wollstaub auf.]
- (w) k *Cynosurus echinatus* L. Igelgras. — Medit. — Kl: 1937 zwei Ex. Sch: 1906 am Germaniabade (Tittmann), 1930 in Leutzsch (Nestler). Erschien 1931 vorübergehend an den Böschungen der neuen Merseburger Bahn zwischen Burghausen und Bienenitz zu Tausenden, mit *Bromus arvensis hyalinus* und *Vicia Pannonica*, sicher mit südlichem Grassamen *) ausgestreut. An der Großmarkt-

*) Ein wohl ähnliches ausländisches Grassamengemenge benutzte nach Mitteilung von Scheuermann die Chausseeverwaltung 1937 am Kyffhäuser zur Besamung einiger Böschungen der Straße Kelbra-Frankenhausen. Außer

halle als Südfruchtbegleiter. Halle: 1925 bei Löbejün (Bernau). [W: Derendingen 1916, Kolmar 1932.]

- k *Bromus arvensis* L. var. *hyalinus* (Schur) A. u. G. — S.-Europa. — Sch: Gohlis 1914 (Richter) und Eutrißsch 1914 und 1916 spärlich. Kl: 1925 (Nestler). Am Damme der Merseburger Bahn 1931 mehrfach, in fast reinem Bestande von *Cynosurus echinatus* (s. oben!). 1916 fand ich die var. am Bahndamme im Bodensee nördlich von Lindau, teste Vollmann, neu für Bayern.
- w k *Bromus unioloides* (Willd.) Humb. et Kunth. — S.-Amerika, außerdem vielfach zu Futterzwecken gebaut und verwildert; oft mit Wolle und Ölfrucht verschleppt. — Kl: 1934 eine Pflanze. LW: 1936 und 1937 je ein Ex. auf Wollschlamm und Schutt, 1937 sehr reichlich auf Wollkompost. [W: von zahlreichen Orten bekannt, in Sommerfeld schon 1866.]
- w k *Lolium multiflorum* Lam. Italienisches Raygras. — S.-W.-Europa, Medit. — Kl: Selten bis reichlich. LW: 1937 ein großer Horst auf Wollschlamm. Sonst nicht selten auf Feldern, besonders unter Klee, ebenso auf Sch. [W: Derendingen, Luterbach.]
- k *Lolium multiflorum* L. $\times$ *perenne* L. (= *L. hybridum* Haufkn.). — Kl: 1935 eine Pflanze, det. Jansen. Nach A. und G. Syn. ist dieser Bastard bisher nur sehr selten beobachtet worden.
- k *Lolium temulentum* L. Taumelloldh. — Eur., N.-Afrika, Asien. — Kl: 1937 zwei Ex. An der Großmarkthalle ein ziemlich regelmäßig auftretender Südfruchtbegleiter.

Cyperaceen.

- w k *Cyperus congestus* Vahl. — S.-Afrika, Australien; das ursprüngliche Vorkommen von der unteren Donau bis Transkaukasien wird von Kükenthal¹⁴⁾ bezweifelt, das in S.-Italien auch von Fiori¹⁵⁾. — Kl: 1936 ein Ex., det. Scheuermann, 1937 zwei kräftige Pflanzen. LW: 1937 eine Pflanze auf Schutt, in meinem Garten zur Blüte gebracht. [W: Derendingen, Keltwig, Neu-Ruppin 1874, Döhren 1914, Emmerich, Kolmar 1934.]

Palmen.

- k *Phoenix dactylifera* L. Dattelpalme. — N.-Afrika, S.-W.-Asien. — Kl: jährlich mehrfach. Sch: Probstheida nicht selten. Erliegt bei uns regelmäßig der Winterkälte.

Commelinaceen.

- k *Commelina communis* L. — China; im atl. N.-Amerika eingebürgert. — Kl: 1936 ein sehr großes Ex., 1937 zwei Pflanzen. Die Art wird zuweilen mit Ölfrucht eingeschleppt.

Moraceen.

- k *Ficus Carica* L. Feigenbaum. — Medit. — Kl: jährlich mehr-

Cynosurus echinatus (in Menge) fanden sich daselbst u. a. *Tunica saxifraga* L. (zahlreich), *Cerastium tomentosum* L. (zahlreich) und *Eschscholtzia Douglasii* (Hook. et Arn.) Walp. (= *E. Californica* Lindl. non Cham.).

fach bis sehr viel, an geschützten Stellen bis $\frac{1}{2}$ m Höhe erreichend und z. T. sogar den Winter überdauernd.

- k *Humulus Japonicus* S. et Z. Japanischer Hopfen. — Japan. — Kl: fast jährlich und in wechselnder Menge. Sch: 1926 gegenüber der Pleißenmündung. Ob mit Vogelfutter verschleppt?
- k *Cannabis sativa* L. Hanf. — Untere Donau, von S.- und M.-Rußland über Inner-Asien bis N.-China; anderwärts als Bast- und Ölpflanze kultiviert. — Bei uns sehr häufig verschleppt, wahrscheinlich durchweg mit Vogelfutter. Kl: jährlich viel bis massenhaft, ebenso auf Sch.

Polygonaceen.

- w *Rumex Brownii* Campd. — Australien. — LW: 1937 eine Pflanze auf Wollschlamm. In absichtlich mit Wollstaub bestelltem Gartenland erschien die Art 1937 sehr zahlreich. [W: mehrfach; Coßmannsdorf.]
- k *Polygonum Orientale* L. — Indien, China. — Kl: 1932 und 1934 je eine Pflanze. Anderwärts wurde die Art öfters auf Schuttstellen angetroffen, doch sind die Ursachen ihres Auftretens noch völlig unbekannt.
- k *Polygonum patulum* M. B. — Medit. bis Sib. — Kl: 1934 und 1937 je eine große Pflanze, wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt.

Chenopodiaceen.

- w k *Chenopodium ambrosioides* L. Mexikanisches Teekraut, Jesuitertee. — Trop. Amerika, in wärmeren Gebieten angebaut, leicht verwildernd und stellenweise eingebürgert. — Kl: 1932, 1936 und 1937 je eine Pflanze. LW: 1936 ein Ex. im Werk Plagwiß auf Schutt, 1937 eine Pflanze auf Gartenland. Halle: verwildert in den Kulturen der Teefabrik Caesar & Loreß 1929 mehrfach. Hier fand Bernau auch *Ch. Botrys* L. sowie *Grindelia robusta* Nutt. und *Gr. squarrosa* (Pursh) Dune. [W: mehrfach.]
- w *Chenopodium carinatum* R. Br. var. *melanocarpum* (Black) Aellen. — Australien. — LW: 1937 eine Pflanze auf Wollschlamm, det. Aellen. Dies ist eine verhältnismäßig recht seltene Wollpflanze; die meisten Angaben ihres Auftretens beziehen sich nach Aellen auf *Ch. pumilio* R. Br. [W: Derendingen, Luterbach, Kolmar, Coßmannsdorf; var. *holopterum*: Derendingen, Kettwig, Coßmannsdorf.]
- w k *Chenopodium cristatum* F. v. Mueller. — Australien. — Kl: 1936 eine Pflanze. LW: 1935 reichlich auf einem Platze, wo im Frühjahr vorübergehend Wollstaub gelagert hatte, und noch 1937 zeigte es sich auf der nicht wieder benutzten Stelle, als der später dort emporgewucherte dichte Bestand von *Atriplex nitens* abgestorben war. 1937 eine Pflanze auf Wollschutt. [W: mehrfach.]
- w *Chenopodium foetidum* Schrad. — Trop. und Subtrop. — LW: 1937 je eine Pflanze auf Wollschlamm und in einem Pelar-

gonienkasten. Sch: 1937 zwei Ex. bei Probstheida, hier wohl mit Südfrüchten eingeschleppt. [W: mehrfach; Coßmannsdorf.]

- w *Chenopodium giganteum* Don (= *Ch. amaranticolor* Coste et Reynier). — Nepal, N.-Indien, eingeschleppt in S.-Afrika und S.-Amerika. — LW: 1937 drei Pflanzen auf Wollschlamm, von denen eine, in den Garten gerettet, bis Ende Oktober $\frac{3}{4}$ m Höhe erreichte und zu blühen begann. [W: von mehreren Orten gemeldet.]
- (w) k *Chenopodium hircinum* Schrad. — S.-Amerika. — Kl: 1932 ein Ex., 1933 mehrfach, einmal in f. *deminutum* (Ludwig) Aellen, det. Aellen. Wird außer mit Wolle auch mit Getreide und Ölfrucht eingeführt. [W: an den meisten Wollplätzen beobachtet, oft in Menge; kaum irgendwo fehlend.]
- (w) k *Chenopodium macrospermum* Hook. f. subsp. *halophilum* (Phil.) Aellen. — S.-Amerika. — Kl: 1934 zwei nicht zur Blüte gelangte Pflanzen, det. Scheuermann. [W: Derendingen, Kettwig, Salach, Döhren.]
- (w) k *Chenopodium pumilio* R. Br. — Australien. — Zu dieser Art gehören die meisten Angaben von wolladventivem *Ch. carinatum* R. Br. in Europa *). Kl: 1932 und 1933 je eine Pflanze. [W: vielfach; Coßmannsdorf.]
- (w) k *Chenopodium vulvaria* L. — Europa, Vorder-Asien, N.-Afrika. — Kl: 1933 reichlich, 1934 mehrfach. Um Leipzig ein recht seltener Besiedler von Wegrändern, besonders am Fuße von Stallmauern. [W: mehrfach.]
- (w) k *Chenopodium Zobelii* Ludwig und Aellen. — Argentinien. — Kl: 1934 zwei Ex., det. Scheuermann. [W: mehrfach.]
- w *Kochia scoparia* (L.) Schrad. — Rußland, Orient, W.- und Mittel-Asien. — LW: 1936 und 1937 spärlich auf Wollschlamm und Wollkompost, auch im Plagwitz Werk. Sch: 1937 mehrfach bei Probstheida; an der Großmarkthalle als Südfruchtbegleiter. [W: bisher nur Kettwig 1922 und Döhren.]
- k *Kochia scoparia* (L.) Schrad. var. *trichophila* Schinz und Thell. Sommerzypresse. — Gartenform. — Kl: 1934 mehrfach. Sch: 1920 auf den Lindenauer Wiesen, 1937 mehrfach westlich vom Bahnhof Leutzsch.
- w *Salsola Kali* L. var. *pseudotragus* Beck. — Wirklich einheimisch wohl nur im Mittelmeergebiete, mittl. und südl. Rußland und in Asien. — LW: jährlich sehr viel. Sch: nicht selten und meist zahlreich, auch auf Odland sowie in Sandgruben. Nach Iljin **) ist die russisch-asialische, bei uns meist eingeschleppte oder eingewanderte Pflanze von *S. pseudotragus* und *S. Tragus* verschieden und darum abzutrennen als *Salsola Ruthenica* Iljin. [W: mehrfach; Coßmannsdorf.]

*) Siehe Aellen ²⁾ und Ulbrich ³⁰⁾!

**) Siehe Blom ⁴⁾!

Amaranthaceen.

- (w) k *Amaranthus albus* L. — N.-Amerika, in weiten Gebieten eingebürgert; eingeschleppt in Argentinien. — Kl: jährlich wenig bis mehrfach. Sch: fast überall häufig. [W: mehrfach.]
- k *Amaranthus angustifolius* Lam. var. *graecizans* Thell. — Orient, N.-Afrika. Kl: 1932 zwei kleine Pflanzen.
- w k *Amaranthus Dinteri* Schinz var. *uncinatus* Thell. — S.-Afrika. — Kl: 1935 ein großer Stock, teste Fettweis. LW: 1937 mehrere ausgedehnte Rasen auf Wollkompost. [W: von mehreren Orten bekannt; Coßmannsdorf.]
- w k *Amaranthus hybridus* L. — Trop. Amerika. — Var. *erythrostachys* Thell. 1936 in einem Ex. an den Kl; auf Sch nicht selten. LW: auf Wollschlamm mehrfach. — Var. *chlorostachys* Thell. jährlich mehrfach an den Kl und auf Sch, auch in der f. *aristulatus* Thell. [W: an zahlreichen Stellen beobachtet.]
- w k *Amaranthus lividus* L. var. *ascendens* (Lois.) Thell. — S.- und Mittel-Europa. — Kl: 1936 eine große Pflanze, det. Scheuermann. LW: 1937 reichlich auf Gartenland. — Var. *polygonoides* Thell. 1926 spärlich auf Sch bei Möckern.
- (w) k *Amaranthus macrocarpus* Benth. var. *melanocarpus* Thell. — Australien. — Kl: 1934 ein kleines Ex., sicher mit australischer Wolle eingeschleppt, det. Scheuermann. [W: Derendingen, Luterbach, Coßmannsdorf; die typische var. Kettwig 1929 und 1933.]
- (w) k *Amaranthus cf. Quitensis* H. B. K. — S.-Amerika. — Kl: 1934 ein stark verbändertes, nicht blühendes Ex., det. Scheuermann. [W: Derendingen, Kettwig, Salach, Döhren.]
- (w) k *Amaranthus Thunbergii* Moq. — S.-Afrika. — Kl: 1935 (Nestler) und 1936 je eine kräftige Pflanze. Die Art wurde vielleicht mit Leipziger Kämmereiabgängen nach Kirchberg (Erzgebirge) verschleppt: 1924 spärlich auf Kartoffelfeld bei Leutersbach (Kramer). [W: zahlreich; Coßmannsdorf.]
- (w) k *Achyranthes aspera* L. var. *Sicula* L. — S.-Medit., Trop. und Subtrop., Australien. — Kl: 1934 eine winzige Pflanze, det. Scheuermann. [W: Derendingen 1920, 1926; der Typus: Derendingen, Kettwig 1933, Kolmar 1934.]

Aizoaceen.

- w *Galenia secunda* Sonder (= *Aizoon glinoides* Eckl. et Zey.). — S.-Afrika. — LW: 1935 ein ziemlich großer Rasen auf einem im Frühjahr vorübergehend zur Abfall-Lagerung benutzten Platze, det. Probst. [W: bisher nur Derendingen 1931, Kolmar 1931.]

Portulacaceen.

- w k *Portulaca oleracea* L. — Fast Kosmopolit. — Kl: jährlich wenig bis sehr zahlreich. LW: 1937 zwei Ex. auf Wollschlamm. Sch: 1931 und 1937 spärlich südlich von Möckern. [W: mehrfach; Coßmannsdorf.]

Caryophyllaceen.

- (w) k *Silene Gallica* L. — Medit. und weithin verschleppt. — Kl: 1933 ein sehr kleines Ex., wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt, da die Art an der Großmarkthalle zuweilen sehr zahlreich auftritt. [W: Derendingen, Kettwig, Salach.]
- k *Vaccaria pyramidata* Medik. var. *typica* Beck. — S.-Europa, Asien, N.-Afrika, Australien; in N.-Amerika eingeschleppt. — Kl: 1934 zwei, 1935 ein Ex. Wohl Südfruchtbegleiter.

Papaveraceen.

- w k *Argemone Mexicana* L. var. *ochroleuca* (Sweet) Lindl. — N.-Amerika, W.-Indien; sonst weit verschleppt. — Kl: jährlich in einzelnen oder wenigen Ex., meist nur Rosetten. LW: 1937 ein Ex. auf Wollschlamm, eins in einem Balkonkasten, mehrere auf Gartenland. Sch: 1937 eine Pflanze bei Probstheida. [W: von mehreren Plätzen bekannt.]

Cruciferen.

- w k *Lepidium densiflorum* Schrad. — N.-Amerika, anderwärts verschleppt, besonders durch Getreide. — Kl: 1935 eine Pflanze. LW: 1937 ein Ex. auf Wollschlamm. Sch: 1914 einmal an der Berliner Bahn beim Flugplatz Mockau, 1921 ein Ex. auf dem alten Meßplatz. [W: Döhren, Rodleben, Kolmar.]
- k *Lepidium heterophyllum* (DC.) Benth. — W.-Europa, sonst verschleppt, auch nach N.-Amerika und Neuseeland. — Kl: 1936 ein kleines Ex. Es ist merkwürdig, daß diese Art so selten gefunden wird; vermutlich hält man sie meist für *L. campestre*.
- k *Lepidium neglectum* Thell. — N.-Amerika. — Kl: 1920 wenig (Nestler). Sch: 1922 mehrfach im Grauwackenbruch bei Kleinschoder.
- w k *Coronopus didymus* (L.) Sm. — Amerika. — Kl: 1936 sehr viel. LW: 1937 zwei kleine Stücke auf Wollschlamm. Erhält sich seit langem in meinem Garten als Unkraut. [W: zahlreich.]
- w *Sisymbrium Orientale* L. (= *S. Columnae* Jacq.). — Medit. — LW: jährlich sehr viel auf Wollschlamm mit *S. Loeselii* L. Erschien auch in meinem Garten in großen Mengen auf ausgestreutem Wollstaub. Sch: um Leipzig nicht selten. [W: von mehreren Orten gemeldet.]
- w k *Diplotaxis muralis* (L.) DC. — Medit. — Kl: 1932 mehrfach. LW: 1937 wenige Ex. auf Wollschlamm. Die Art fehlt spontan um Leipzig, hat sich aber seit langem längs der Hallischen Güterbahn, früher auch Personenbahn, angesiedelt, so nach Wünsche³³⁾ seit 1862 am Bahndamme bei Schkeuditz, wo sie heute noch wächst. In den anliegenden Gärten jetzt ein lästiges Unkraut. Sehr häufig auch am Bahnhof Leutzsch (Thüringer Bahn) und in seiner Umgebung. [W: anscheinend noch nirgends beobachtet.]

k *Camelina Alyssum* (Mill.) Thell. (= *C. dentata* Pers.). — Bezeichnendes Unkraut der Leinäcker. — Kl: 1934 mehrfach, 1936 eine Pflanze. Sch: 1937 einzeln bei Probstheida. Sicher überall mit dem als Vogelfutter verwendeten Lein verschleppt.

k *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek (= *Arabis arenosa* (L.) Scop.). — Mittel-Europa, Rußland. — Fehlt ursprünglich um Leipzig, befindet sich aber nach Wünsche³⁴⁾ neuerdings im Vordringen nach dem Erzgebirge, dem Vogtlande und dem Elsterlande. 1908 an einem Brückenpfeiler bei Schkeuditz, 1921 an der Hindenburgbrücke, 1911 und 1923 wenig am Damme der Hallischen Güterbahn in Gohlis. Kl: 1935 mehrfach in recht kräftigen Ex. LW: 1937 zahlreiche kleine Pflänzchen an dicht begrasten Böschungen.

Rosaceen.

k *Rubus laciniatus* Willd. — Ziemlich seltener Zierstrauch unbekannten Ursprungs. — Kl: 1936 eine Pflanze, 1937 deren zwei, noch nicht blühend. Wohl aus Gärten oder Anlagen verschleppt.

Leguminosen.

k *Ceratonia Siliqua* L. Johannisbrotbaum. — S.-Europa, S.-W.-Asien, N.-Afrika. — Kl: 1934 und 1936 je eine kleine Pflanze. Sch: 1937 mehrfach bei Probstheida.

(w) k *Cassia cf. occidentalis* L. — Vom südlichen N.-Amerika durch Mexiko bis Chile und Uruguay; auch in wärmeren Teilen der Alten Welt. — Kl: 1934—1936 jährlich eine Pflanze, im ersteren Jahre ein weit ausgebreiteter Busch, der gerade noch zur Blüte gelangte. Nach C. V. Morton-Washington eine der *C. occidentalis* verwandte Art. Sicherlich mit Wolle eingeschleppt und von Stiefelhagen auch auf Wollkompost bei Coßmannsdorf gesammelt.

k *Crotalaria spec.* — Wärmere Länder beider Hemisphären. — Kl: 1935 eine junge, vermutlich mit Wolle eingeschleppte Pflanze, det. Scheuermann und Wein.

k *Lupinus polyphyllus* Lindl. — Pazif. N.-Amerika; vielfach in Gärten. — Kl: 1935 eine nicht blühende Pflanze.

w k *Medicago Arabica* (L.) All. — Medit. — Kl: jährlich wenig bis zahlreich, nur selten zur Blüte gelangend. LW: jährlich mehrfach, auch blühend, auf Wollschlamm, Wollkompost und Gartenland, im Werk Plagwitz auf einem seit Jahresfrist nicht mehr benutzten Abfallplatze. Schon 1904 von Wünsche³³⁾ für Leipzig angegeben, 1908 bei Lindenau gefunden (Kefler). 1925 in Diecks Alpengarten zu Zöschen ein häufiges Unkraut. [W: überall vorhanden.]

w k *Medicago hispida* Gaertn. var. *denticulata* (Willd.) Burn. Ringelklette, Wollklette im eng. Sinne. — Medit., eingebürgert in Amerika, Australien, S.-Afrika. — Kl: jährlich wenig bis viel. LW: 1935 bis 1937 zahlreich auf Wollschlamm, einmal auf einem Platze, wo seit zwei Jahren keine Abfälle mehr gelagert hatten. Schon 1904

von Wünsche³³⁾ aus der Umgebung der Wollkämmerei erwähnt. [W: wohl überall die häufigste Wollklette.]

- w *Medicago laciniata* (L.) Mill. — S.-Medit., vielfach verschleppt. — LW: 1935—37 mehrfach auf Wollschlamm und auf Lagerplätzen, det. Scheuermann. Die Einschleppung erfolgt wahrscheinlich mit überseeischer Wolle. [W: von zahlreichen Stellen bekannt.]
- w *Medicago lupulina* L. f. *Willdenowii* Asch. (= f. *glandulosa* M. u. K.). — Fast ganz Europa, gem. Asien, N.-Afrika; in N.-Amerika verschleppt. — LW: 1937 mehrfach auf Wollkompost. Erwuchs in meinem Garten auch aus Mühlenrückständen türkischer Wicken.
- w k *Medicago minima* (L.) Desr. mit var. *recta* (Desf.) Burn. — Europa, Medit. — Kl: jährlich, aber wenig. LW: wenig, einmal auf einem Platze, wo seit reichlich zwei Jahren keine Abfälle mehr gelagert hatten. [W: vielfach.]
- w *Medicago praecox* DC. — S.-Europa. — LW: 1936 ein mäßiges Ex., det. Scheuermann. [W: mehrfach.]
- (w) k *Melilotus Indicus* (L.) All. — Medit. — Kl: 1934 eine Pflanze. An der Großmarkthalle alljährlich als Südfruchtbegleiter. Erwuchs in meinem Garten zahlreich aus Mühlenrückständen türkischer Bohnen. Auch Verschleppung durch Getreide, Ölfrucht und Wolle wird angegeben. [W: vielfach.]
- (w) k *Trifolium angustifolium* L. — Medit. — Kl: 1936 ein kleines Ex. [W: Derendingen, Langendorf, Oberdorf, Coßmannsdorf.]
- (w) k *Trifolium glomeratum* L. — Medit., England. — Kl: 1934 sieben kleine Pflanzen. Könnte mit Südfrüchten eingeschleppt sein, da es sich an der Großmarkthalle in sizilianischer Verpackung vorfand; wird aber auch als Wollbegleiter angegeben. [W: Derendingen, Kettwig, Coßmannsdorf.]
- (w) *Trifolium resupinatum* L. — Medit. — LW: um 1900 am Parthenufer bei Schönefeld (Hennig). 1937 erwuchs in meinem Garten eine Pflanze aus Wollstaub. An der Großmarkthalle auch schon mehrfach als Südfruchtbegleiter beobachtet. [W: Derendingen 1916, 1920, Döhren 1921.]
- (w) k *Sesbania Sesban* (L.) Merill. — Trop. Afrika, Asien. — Kl: 1932 bis 1937 fast alljährlich in 1—3 Ex., det. Scheuermann. Das ist diejenige unserer Adventivpflanzen, die der Herbstkühle (schon bei + 5° C) zuerst erliegt. Sie wird sonst durchweg mit Wolle eingeschleppt; doch hat Bonte⁶⁾ sie auch in Gesellschaft mediterraner Gewächse beobachtet, so daß hier ebensogut Einschleppung mit Südfrüchten vorliegen könnte. [W: Derendingen, Luterbach 1933, Kettwig 1933, Döhren 1912.]
- k *Vicia dasycarpa* Ten. (= *V. varia* Host). — Medit. — Kl: 1933 wenig. Sch: 1937 spärlich bei Probstheida, wohl mit Südfrüchten eingeschleppt.

Vicia grandiflora Scop. var. *Scopoliana* Koch. — S.-O.-Europa, S.-W.-Asien. — 1914 einmal in wenigen Ex. in einem Kornfelde bei Rögliß.

- k *Vicia Pannonica* Crantç. — Medit. — 1931 an der neuen Merseburger Bahn (Nestler) bei Burghausen mit *Cynosurus echinatus* und *Bromus arvensis hyalinus*, wahrscheinlich angesät. Sch: 1935 spärlich westlich vom Bahnhof Leutzsch (Richter). — Var. *purpurascens* (DC.) Ser. (= var. *striata* Griseb.). Kl: 1935 spärlich, 1935 eine Pflanze. Sch: 1920 vor dem Frankfurter Tore, 1937 bei Probstheida.
- k *Vicia villosa* Roth. — Europa, besonders Mittel-Europa, S.-W.-Asien, N.-Afrika. — Kl: 1933 und 1937 spärlich. Sch: 1937 wenig bei Probstheida. Wird nicht selten unter Getreide kultiviert.
- k *Lathyrus odoratus* L. Spanische Wicke. — S.-Italien, bei uns Zierpflanze. — Kl: 1934 und 1937 je eine Pflanze. Sch: 1937 zweimal bei Probstheida.
- k *Lathyrus sativus* L. — Kulturpflanze der Mittelmeerländer usw., von unsicherer Abkunft. — Kl: 1937 zwei kleine Pflanzen.

Geraniaceen.

- w k *Erodium Botrys* (Cav.) Bertol. — Medit., verschleppt in N.- und S.-Amerika und in Australien. — Kl: alljährlich, wenig bis zahlreich, nur Rosetten. LW: mehrfach, auch auf älteren Abfällen, nur Rosetten. Bei Aussaat von Wollstaub in meinem Garten kamen jedoch mehrere Ex. schon nach zwei Monaten zu Blüte und Frucht. [W: mehrfach; Coßmannsdorf.]
- w k *Erodium cygnorum* Nees. — Australien. — Kl: 1933 spärlich, 1934 viele Rosetten, seltener blühende Pflanzen, det. Scheuermann. LW: mehrfach, meist nur Rosetten; auf Gartenland auch sehr große, fruchtende Ex. Wurde, vielleicht mit Leipziger Kämmereiabgängen verschleppt, 1935 bei Kirchberg beobachtet (Liebold). Eine im Zimmer zur Blüte gelangte Pflanze brachte drei Stengel von 80 cm Höhe. [W: von den meisten Wollplätzen bekannt; Coßmannsdorf.]
- w k *Erodium moschatum* (Burm. f.) L'Hér. — Medit., eingebürgert in Amerika, Australien, S.-Afrika. — Kl: alljährlich, spärlich bis zahlreich, meist nicht blühend. LW: 1937 reichlich, auch auf älterem Wollstaub. [W: vielfach, in Sommerfeld bereits 1876.]
- (w) k *Monsonia biflora* DC. — Mittel- und S.-Afrika. — Kl: 1934 ein blühendes Ex., 1936 auch in Frucht, det. Scheuermann. [W: Luckenwalde 1893 (Bernau), Derendingen 1917, Döhren 1917, 1918, Coßmannsdorf.]

Linaceen.

- k *Linum usitatissimum* L. Lein. — Alte Kulturpflanze unbekannter Heimat (Mittelmeergebiet?). — Kl: spärlich bis zahlreich. Sch: über-

all reichlich, wohl an beiden Stellen mit Vogelfutter eingeschleppt und stets in Begleitung zahlreicher Vogelfutterpflanzen wie Hirse, Kanariengras, Hanf usw. An der Großmarkthalle auch als Südfruchtbegleiter.

Zygophyllaceen.

- k *Tribulus cf. ranunculiflorus* F. v. Mueller. — Australien. — Kl: 1935 eine reichverzweigte Pflanze mit langen, niederliegenden Ästen, det. C. V. Morton-Washington. Sie besitzt sehr lange (10—14 mm) Blütenblätter und fünf stachellose Teilfrüchtchen mit je einer Samenanlage (selten zwei). Ein zentrales Säulchen bleibt bei der Reife nicht stehen*). Wohl mit australischer Wolle eingeschleppt.

Rutaceen.

- k *Citrus Aurantium* L. Orange, Apfelsine. — Südhimalaja? Kulturpflanze der Mittelmeerländer. — Kl und Sch: zuweilen zahlreiche Keimpflanzen, ebenso von
k *Citrus Limonum* Risso. Zitrone. — Abessinien und Südhimalaja; im Mittelmeergebiete kultiviert. — Zitronen- und Apfelsinenkeimlinge überstehen bei uns im Freien den Winter nicht.

Malvaceen.

- (w) k *Abutilon Avicennae* Gaertn. — S.-O.-Europa, S.-W.-Asien, N.-Afrika. — Kl: 1934 mehrfach, 1937 eine meterhohe Pflanze. Wahrscheinlich mit Wolle eingeschleppt. [W: Kettwig 1922, 1923, Guben, Coßmannsdorf.]
w *Malva parviflora* L. — Medit., W.-Asien. — LW: 1937 eine kleine Pflanze auf Wollschlamm, vielleicht der var. *microcarpa* (Pers.) Loscos angehörend. [W: mehrfach.]
(w) k *Sida spinosa* L. — Vermutlich in den Golfstaaten von N.-Amerika heimisch, jetzt weit verbreitet im wärmeren N.- und S.-Amerika, Afrika und Asien. — Kl: 1932 eine Pflanze mit Knospen, det. Scheuermann, sicher mit Wolle eingeschleppt. [W: bisher nur Döhren zwischen 1889 und 1895.]
(w) k *Anoda cristata* (L.) Schlechtend. — Trop. Amerika. — Kl: 1937 eine kräftige Pflanze. In Schweden zweimal als Wollbegleiter beobachtet (Blom).
w k *Hibiscus Trionum* L. — S.-O.-Europa, S.-W.-Asien, in Spanien eingebürgert. — Kl: meist nur wenige kleine Ex., 1937 mehrfach und z. T. in sehr großen Pflanzen. LW: 1937 eine stattliche, sehr großblütige Pflanze auf Gartenland. An der Großmarkthalle mit Südfrüchten eingeschleppt. In meinem Garten hält sich die Art seit 10 Jahren durch Selbstaussaat. [W: Derendingen, Döhren.]

Umbelliferen.

- k *Bupleurum lancifolium* Hornem. — Medit. — Kl: 1933 ein

*) Siehe Engler⁸⁾.

Ex., wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt, da es auch an der Großmarkthalle schon zweimal beobachtet wurde.

Primulaceen.

- k *Anagallis femina* Mill. (= *A. caerulea* Schreb.). — Medit., Mittel-Europa, S.-Afrika usw. — Kl: 1936 mehrfach. Tritt an der Großmarkthalle nicht selten als Südfruchtbegleiter auf.

Convolvulaceen.

- k *Pharbitis Nil* (L.) Choisy (= *Ipomoea hederacea* Jacq.). — Trop. Amerika, bei uns Freiland- und Topfpflanze. — Kl: 1934 ein großer, weitverzweigter Stock, det. Scheuermann. Vermutlich mit fremder Wolle eingeschleppt.
- k *Pharbitis purpurea* (L.) Voigt. Purpurwinde. — Trop. Amerika, sonst Zierpflanze. — Kl: 1932—36 wurde die Pflanze dreimal festgestellt. Auf Sch mehrfach, wohl aus Balkonkästen stammend.
- k *Cuscuta Gronovii* Willd. (= *C. Americana* L. p. p.). Weidenwürger. — N.-Amerika, in Europa eingeschleppt und teilweise eingebürgert. — Kl: 1937 auf Tomaten, mehrere qm bedeckend, und auf Schwarzem Nachtschatten.

Boraginaceen.

- k *Heliotropium Bocconei* Guss. — Kalabrien, Sizilien, südl. Balkanhalbinsel. — Kl: 1935 eine große Pflanze, det. Scheuermann. Höchstwahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt.
- k *Nonnea pulla* DC. — Von Mitteldeutschland bis zum Schwarzen Meere. — Kl: 1933 eine Pflanze. Die nächsten natürlichen Standorte liegen 12 und 15 km entfernt westlich von Leipzig, dort, wo die jährliche Niederschlagsmenge unter 500 mm zu sinken beginnt.

Labiaten.

- w k *Marrubium vulgare* L. Andorn. — Europa, Medit., Mittel-Asien, eingebürgert in N.- und S.-Amerika und Australien. — Kl: 1935 eine Pflanze, 1936 mehrfach. LW: 1937 zahlreich auf Wollschlamm, im Werk Plagwitz auch auf einem lange nicht mehr benutzten Schuttplate. [W: von vielen Orten bekannt.]

Solanaceen.

- w *Nicandra physaloides* (L.) Gaertn. — S.-Amerika. — LW: 1937 drei kleine Pflanzen; eine, in den Garten verpflanzt, ermöglichte die Bestimmung. [W: mehrfach; Cosmannsdorf.]
- k *Atropa Belladonna* L. Tollkirsche. — Mittel-Europa, Medit., W.- und Mittel-Asien. — Kl: 1933 wenig. Sch: 1914 reichlich im Wahrener Ratsholze, 1926 mehrere Ex. gegenüber der Pleiße-mündung.
- k *Hyoscyamus niger* L. Schwarzes Bilsenkraut. — Europa, N.- und W.-Asien, Indien, N.-Afrika, sonst vielfach eingebürgert. —

- Kl: 1932—35 alljährlich, aber spärlich. Sch: um Leipzig mehrfach gefunden, scheint aber gegen früher seltener geworden zu sein.
- w k *Physalis angulata* L. — Wärmeres Amerika, O.-Indien. — Kl: jährlich wenig bis sehr zahlreich, det. Scheuermann. Auch auf älteren Ablagerungen, dort sich nach Vergehen der dichten Kamillen- und Meldenbestände erst voll entwickelnd. LW: mehrfach auf Wollschlamm, Wollkompost und Gartenland. Zu dieser Art gehören die meisten bisher unter dem Namen *Ph. minima* L. veröffentlichten Wolladventiva. [W: Derendingen, Kettwig, Döhren, Coßmannsdorf.]
- (w) k *Physalis pubescens* L. — Wärmeres Amerika, trop. Afrika. — Kl: 1931 (Nestler) und 1934 je ein Ex., 1935 sehr viel, det. Scheuermann. Auch auf älteren Ablagerungen. Wird mit Wolle eingeschleppt. [W: Kettwig, Döhren 1914, 1917, Kolmar 1933.]
- k *Solanum capsicastrum* Link. — S.-Brasilien, bei uns bekannte Kalthaus- und Zimmerpflanze. — Kl: 1936 eine Pflanze mit Knospen.
- k *Solanum nitidibaccatum* Bitter. — Argentinien. — Kl: 1932 wenige Pflanzen, det. Scheuermann und Blom; O. E. Schulz bezweifelte die Zugehörigkeit der Leipziger Pflanze zu dieser Art. Siehe auch Bonte⁵⁾!
- (w) k *Solanum triflorum* Nutt. var. *pyrethrifolium* (Griseb.) Bitter. — Amerika. — Kl: 1933 mehrfach, det. Scheuermann. Sch: 1937 mehrere sehr weitverzweigte Rasen bei Probstheida. Wird mit Ölfrucht, seltener mit Getreide und Wolle verschleppt. [W: vielfach.]
- (w) k *Datura ferox* L. — Wahrscheinlich in China und O.-Indien heimisch; in S.-Europa stellenweise eingebürgert. — Kl: 1936 eine, 1937 zwei kräftige Pflanzen. Wird mit Wolle und Ölfrucht eingeschleppt. [W: Kettwig 1929, Döhren.]
- k *Datura inermis* Jacq. — Abessinien. — Kl: 1936 eine Pflanze, det. Aellen. Im Garten konnte von ihr eine reiche Nachkommenchaft erzielt werden.
- w k *Datura Stramonium* L. und ihre var. *chalybaea* Koch (= *D. Tatula* L.) finden sich an den Kl und Sch stets vor und meist in Menge. Erstere ist außerdem ein nie fehlender Wollbegleiter, und auch die var. wird häufig als Wollpflanze angetroffen.
- k *Petunia nyctaginiflora* Juss. (= *P. axillaris* (Lam.) B. S. P.). — S.-Amerika. — Als Zierpflanze wohl ziemlich selten. Kl: 1937 eine Pflanze, weißblühend. *P. violacea* Lindl. findet sich an den Kl und auf Sch häufig als Gartenflüchtling.

Scrophulariaceen.

- w *Verbascum virgatum* With. — Westl. Mittelmeergebiet, verschleppt in Indien, S.-Afrika, Australien, S.-Amerika. — 1929 ein Ex. bei Hartmannsdorf (Nestler). LW: 1937 eine Pflanze auf Gartenland. [W: Derendingen, Luterbach, Langendorf, Kettwig.]

Martyniaceen.

- w *Martynia lutea* Lindl. (= *Proboscidea lutea* (Lindl.) Stapf). Wollklette im engeren Sinne, Wollspinne, Gemshörner. — Ostl. S.-Amerika. — LW: 1936 zwei junge Pflanzen auf Schutt, det. Scheuermann. Nach Angabe einiger Angestellter ist die Pflanze 1936 und schon früher in benachbarten Kleingärten spontan erschienen und zum Blühen gekommen; im Anfange ihrer Entwicklung hatte man sie für einen Kürbis gehalten. [W: von zahlreichen Wollplätzen bekannt.]

Plantaginaceen.

- k *Plantago Indica* L. (= *P. ramosa* (Gilib.) Aschers. = *P. arenaria* W. K.). — Mittel- und S.-Europa, Kauk., Kl.-Asien. — Kl: 1933 und 1936 mehrfach.

Rubiaceen.

- k *Galium tricornis* Stokes. — Mittel- und S.-Europa, Asien, N.-Afrika. — Kl: jährlich, aber nur wenige Ex. Wird oft als Getreidebegleiter angegeben; an der Großmarkthalle auch mit Südfrüchten eingeschleppt.

Cucurbitaceen.

- (w) k *Citrullus vulgaris* Schrad. Wassermelone. — Steppengebiet des trop. Afrika, kultiviert in S.-Europa, Ägypten und Amerika. — Kl: spärlich bis zahlreich. Bei Döhren wurde die Art als Wollpflanze beobachtet; Funde an anderen Orten auf Kehrrihtplätzen beruhen vermutlich auf Einschleppung mit Südfrüchten.
- k *Cucumis Melo* L. Melone. Trop. Asien und Afrika. — Kl: 1934 mehrfach, 1936 eine Pflanze.
- w k *Cucumis myriocarpus* Nand. S.-Afrika. — Kl: 1935 mehrere weithin kriechende Pflanzen, det. Stiefelhagen. LW: 1935 nach Angaben der Angestellten auf Wollkompost erschienen und hier als „Stachelbeerkürbis“ bekannt. [W: vielfach; Coßmannsdorf.]
- k *Cucurbita moschata* Duch. — Kulturpflanze aus dem trop. Amerika oder S.-Asien. — Kl: 1934 und 1936 je eine Pflanze. Sch: 1937 mehrfach bei Probstheida. Kürbiskerne bilden ein beliebtes Papageienfutter.

Compositen.

- w *Calotis cuneifolia* R. Br. — Australien. — LW: 1935 zwei Ex. auf einem Platze, der im Frühjahr vorübergehend zur Ablagerung von Wollabfällen gedient hatte, det. Scheuermann; 1936 eine Pflanze an einer vielbegangenen Stelle im Kies bei der Fahrrad-Aufbewahrung im Werk Plagwitz. Wurde vielleicht mit Leipziger Kämmereiabgängen ins Erzgebirge verschleppt: 1924 in einem Kleefeld bei Leutersbach (Kirchberg) mit *Amaranthus Thunbergii* (Kramer). [W: mehrfach; Coßmannsdorf.]
- w *Chrysocoma tenuifolia* Berger. — S.-Afrika. LW: 1936 zwei sehr junge, nicht blühende Pflanzen, det. Scheuermann. Ähnlich

kleine Ex. wurden von Probst-Derendingen im Topf zur Blüte gebracht, so daß sie bestimmt werden konnten. Schlehtersche Stücke aus Deutsch-Südwestafrika stimmen völlig mit der Leipziger Pflanze überein. [W: Derendingen, Luterbach, Kettwig, Coßmannsdorf.]

- w *Inula graveolens* (L.) Desf. — Medit., in Australien eingebürgert. — LW: 1936 ein starkes Ex. auf Odland im Werk Plagwitz. Sicher mit Wolle eingeschleppt. [W: mehrfach; Coßmannsdorf.]
- w k *Xanthium spinosum* L. Spitzklette, in Leipzig Steinklette. — S.-Amerika, jetzt fast kosmopolitisch. — Kl: jährlich in Menge. LW: auf Wollschutt, Kompost und Gartenland stets in großer Zahl; die Früchte bilden zuweilen die Hauptmenge des Abgangs. Hält sich auch auf älteren Aufschüttungen. Sch: überall und in wechselnder Menge. [W: gehört an den Wollplätzen zu den häufigsten Erscheinungen, in Döhren wiederholt zu Tausenden*.)]
- k *Guizotia Abyssinica* (L.) Cass. — Öl-pflanze aus Abessinien, in O.-Afrika und Indien kultiviert. — Kl: jährlich in wechselnder Menge, zuweilen auch zur Fruchtreife kommend. — Sch: überall in größerer Anzahl, mit Vogelfutter verschleppt.
- k *Bidens melanocarpus* K. M. Wiegand. — N.- und S.-Amerika, in Europa stellenweise eingebürgert. In Deutschland noch in fortschreitender Ausbreitung begriffen, die Ufer besonders fließender Gewässer sowie auch Schuttstellen besiedelnd**). — Kl: 1935 erstmalig eine große Pflanze, 1937 schon zahlreich, auch auf älteren Ablagerungen. Die Art ist seit 1903 von den Lachen (alten Lehmstichen) westlich von Leipzig bekannt und wurde ferner beobachtet: 1913 zwischen Gundorf und Lützschena, 1925 in Hofgärten am Augustusplatz, 1935 im Rosentale (Marienweg), 1936 auf dem Gelände der LW in Plagwitz in großer Menge, 1937 am Damme der Thüringer Bahn nahe der Elsterbrücke.
- w *Bidens pilosus* L. (stets als *B. leucanthus* Poepp.). — Trop., ursprünglich wohl trop. Amerika. — LW: 1936 mehrfach, auch im Plagwitzer Werk, 1937 auf Wollkompost und Gartenland. [W: an den meisten Wollplätzen beobachtet.]
- (w) k *Cosmos bipinnatus* Cav. — Wärmeres Amerika, Australien, in S.-Europa eingebürgert. — Kl: 1934 zwei Pflanzen, hier wohl Gartenflüchtling. Sonst mit Wolle und Ölfrucht eingeschleppt. [W: Derendingen, Kolmar.]
- w *Flaveria spec.* — Australien. — LW: 1936 zwei Pflanzen auf Gartenland, die am 7. Oktober erfroren. 1937 wenige Ex. auf

*) Zahlreiche Früchte einer nicht näher bezeichneten Spitzklettenart fand man kürzlich im Breslauer Zoo im Fell neu angekommener Kamele!

**) Nach Mitteilung von Scheuermann wurde *Bidens melanocarpus* 1937 von Schumacher-Waldbröl im unteren Aggertal (Flußgebiet der Sieg) und von Müller-Köln an drei Stellen am Rheine zwischen Sürth und Worringen aufgefunden. Seit 1929 galt Dortmund als westlichster deutscher Standort.

demselben Beete, beide Male nicht blühend. Nach Scheuermann wohl verschieden von der wiederholt in Kettwig aufgetretenen *Fl. cf. Australasica* Hook., die später von Fettweis als *Fl. trinervia* (Spreng.) Mohr bezeichnet wurde. Vielleicht handelt es sich in Leipzig aber nur um mastige Ex. dieser Art von gedüngtem Gartenlande. [W: *Flaveria Australasica* wird angegeben von Derendingen, Luterbach, Kettwig, Kolmar, Coßmannsdorf.]

- w *Schkuhria advena* Thell. — S.-Amerika. — LW: 1936 spärlich auf Schutt im Werk Plagwitz und an einem Wegrande in dem ans Hauptwerk angrenzenden Gartengelände; 1937 sehr zahlreich auf Wollkompost und Gartenland sowie auf einem lange nicht mehr benutzten Abfall-Lagerplätze, z. T. in riesigen Ex. Anderwärts wird die Art wahrscheinlich auch mit Ölfrucht verschleppt. [W: von vielen Wollplätzen bekannt; Coßmannsdorf; Lampertheim auf Kunstdünger; Riesa 1937 auf Wollstaub von Oschatz.]
- w k *Tagetes minutus* L. — S.-Amerika, in Australien eingebürgert. — Kl: 1936 eine Pflanze. LW: 1936 mehrfach, 1937 sehr reichlich auf öden Plätzen, Schutt, Kompost und Gartenland. [W: von vielen Orten bekannt; Coßmannsdorf; Riesa 1937 auf Wollstaub von Oschatz; 1936 von K. Maly bei Mostar, Herzegowina, wolladentiv gefunden und in Wien bestimmt.]
- w *Matricaria aurea* (L.) Boiss. (= *Cotula aurea* L.). — W.- und S.-Medit., Vorder-Asien. — LW: 1936 eine kleine Pflanze auf Schutt im Plagwitzer Werk, det. Scheuermann. [W: bisher noch nicht gemeldet.]
- w *Artemisia cf. Afra* Jacq. — S.-Afrika. — LW: 1937 eine sehr junge, nicht blühende Pflanze, det. Scheuermann, auf kompostiertem Wollstaub. [W: Derendingen, Luterbach 1933, Döhren.]
- w *Senecio lautus* Forster. — Australien, Neuseeland. — LW: 1937 vier Ex. auf Wollschlamm, eins auf Gartenland. Eine gefährdete und deshalb in meinen Garten verseßte Pflanze erreichte eine Höhe von fast $1\frac{1}{2}$ m und trieb etwa 40 Stengel, die z. T. auch zu voller Blüte kamen und mehrere leichte Fröste ohne Schaden überstanden. Die untersten Stengelteile wurden auch durch Kälte von -12° C nicht getötet und waren im Februar noch frisch. [W: Derendingen, Luterbach, Kettwig, Döhren.]
- w k *Silybum Marianum* (L.) Gaertn. Mariendistel. — Medit. bis Mittel-Asien, eingebürgert in S.-Amerika. — Kl: fast alljährlich, spärlich, meist nur Rosetten, 1937 reichlich, auch blühend und fruchtend. LW: mehrfach auf Gartenland. Außer mit Wolle wird die Pflanze auch mit Getreide, Ölfrucht und Südfrüchten eingeschleppt. Als Zierpflanze kann sie im Garten durch reichliche Samenbildung ein lästiges Unkraut werden. Müller²¹⁾ fand die Samen mehrfach in Vogelfutter. [W: Derendingen, Kettwig, Döhren, Kolmar.]

- w k *Centaurea Calcitrapa* L. Rote Sterndistel. — Medit. — Kl: 1935 eine Pflanze. — LW: 1937 ein großer Busch am Rande eines Gartens. Zwei Rosetten dieser Art erwachsen 1937 aus absichtlich ausgesätem Wollstaub in meinem Garten. [W: mehrfach; Coßmannsdorf.]
- k *Centaurea diluta* Ait. — Spanien, Marokko; ob auch Algerien? Ist von *C. Algeriensis* Coss. et Durieu vielleicht nicht spezifisch zu trennen. — Kl: 1931 eine starke Pflanze (Nestler), 1934 spärlich. Anscheinend Südfruchtbegleiter, aber dann wohl durch Schiffstransporte verschleppt. Sch: 1937 ein Ex. bei Probstheida (Kehricht der Großmarkthalle).
- w *Centaurea Melitensis* L. — Medit., in den meisten wärmeren, Schafzucht treibenden Ländern eingebürgert. — LW: 1937 zwei starke Pflanzen mit Knospen auf Gartenland. Nach Müller²¹⁾ in Württemberg anscheinend nur mit Ölfrucht verschleppt. [W: vielfach.]
- (w) *Centaurea solstitialis* L. Gelbe Sterndistel. — S.-Europa, S.-W.-Asien. — 1910 im Rasen des Albertparkes bei Schleußig spärlich (Kube), vermutlich mit Grassamen eingeschleppt. [W: mehrfach; Kirchberg 1936.]
- k *Picris echioides* L. (= *Helminthia echioides* Gaertn.). — Medit. bis S.-W.-Asien, in Europa und N.-Amerika z. T. eingebürgert. — Kl: 1904 (Mogk). 1916 spärlich auf Brachland bei Wahren, 1932 auf den Zschoderschens Wiesen (Stake). Sch: 1936 in Nord-Gohlis (Richter). Anderwärts wurde die Art unter fremder Luzerne beobachtet. An der Großmarkthalle erscheint sie sehr häufig als Südfruchtbegleiter, z. T. in var. *humifusa* (Willd.) Thell.

Abgeschlossen am 5. Februar 1938.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig](#)

Jahr/Year: 1936-1937

Band/Volume: [63-64](#)

Autor(en)/Author(s): Fiedler Otto

Artikel/Article: [Neue Fremdpflanzenfunde an der Leipziger Wollkämmerei und an den Städtischen Kläranlagen im Leipziger Rosentale 189-219](#)