

Fremdpflanzen auf den Karlsruher Güterbahnhöfen.

Von FRIEDRICH JAUCH, Karlsruhe.

1. Einleitung

Weber die „Erkursionsflora für das Großherzogtum Baden“ 1905 von Seubert-Klein noch der „Führer durch die Flora von Karlsruhe und Umgegend“ 1886 von A. Kneucker nennen als Pflanzenfundorte die Karlsruher Güterbahnhöfe. Im badischen Landesherbar, aufgestellt in den Landesammlungen für Naturkunde in Karlsruhe, Erbprinzenstraße 13, liegt keine einzige Bahnhofspflanze aus Karlsruhe. Wie sind diese Tatsachen zu erklären?

An eifrigen Sammlern, die auch die Ankömmlinge in der Pflanzenwelt ständig beobachtet haben, hat es in Karlsruhe nie gefehlt. Der Altmeister unter den heutigen Karlsruher Floristen, Kustos A. Kneucker, hat sogar den Adventivpflanzen seit mehr als fünfzig Jahren große Aufmerksamkeit geschenkt. Er hat den Karlsruher Rheinhafen jahrzehntelang planmäßig durchforscht, die größeren Schutzplätze regelmäßig abgesehen und fortlaufend Neufunde gemeldet. Schon 1913 konnte er beispielsweise 14 ausländische *Trifolium*-Arten nachweisen. Die Karlsruher Güterbahnhöfe aber hat bis in die allerletzte Zeit kein Florist betreten. Das ist verwunderlich, denn sie weisen alljährlich bedeutend mehr Ankömmlinge, Gewächse aus fremden Florengebieten, auf als der Karlsruher Rheinhafen.

Auf Anregung des Herrn Oberpostrats Scheuermann, des Führers der deutschen Adventivfloristen, habe ich die Karlsruher Güterbahnhöfe, vor allem den „Hauptbahnhof Karlsruhe Güterabfertigung“, Kriegsstraße 3, von 1934 bis 1937 planmäßig durchforscht, nachdem ich sie schon 1933 gelegentlich besucht hatte. Dem Verzeichnis der beobachteten Fremdlinge schicke ich einen kurzen Abriss der Geschichte der Adventivfloristik voraus, lasse ihm eine ausführliche Schilderung der floristischen Verhältnisse der Karlsruher Güterbahnhöfe folgen, schliesse noch einige Bemerkungen über Bahnhofspflanzen außerhalb der Güterbahnhöfe an und zeige die Südfruchtflora der Karlsruher Güterbahnhöfe im Spiegel der Südfruchtbegleiter Deutschlands und der Schweiz.

Den Ausgangspunkt der badischen Adventivfloristik stellt das verkehrsreiche Mannheim dar. Hier wirkte der Mann, dessen Namen untrennbar mit der botanischen Erforschung der Pfalz verknüpft ist. Dreißig Jahre lang, von 1879 bis 1907, durchforschte Friedrich Zimmermann mit unermüdlischem Fleiße das genannte Gebiet und sammelte auch Adventivpflanzen in erstaunlicher Zahl. Die Ergebnisse seiner Ankömmlingsforschung veröffentlichte er 1907 in dem Buch „Die Adventiv- und Ruderalflora von Mannheim, Ludwigshafen und der Pfalz nebst den selteneren einheimischen Blütenpflanzen und den Gefäßkryptogamen“. Zimmermann führte die Arbeit noch viele Jahre weiter. 1913, 1914 und 1921 folgten Nachträge zu der Adventiv- und Ruderalflora. 1924 erschien seine Dissertation „Wechsel der Flora der Pfalz in den letzten 70 Jahren“.

Sein Hauptwerk, die Adventiv- und Ruderalflora, führt 1694 Arten und Formen auf, die Nachträge nennen auch Ziersträucher und Zierbäume. Die selteneren einheimischen Blütenpflanzen und die Gefäßkryptogamen wurden auf-

genommen, „um zu konstatieren, daß sie bis zum Jahre 1906 noch vorhanden waren.“ Dieser Nachweis würde besser in einer besonderen Arbeit erbracht worden sein. Das Bild der artenreichen Mannheimer Adventivflora wäre viel klarer herausgekommen, wenn man schärfer unterschieden hätte zwischen Adventiv- und Ruderalflora.

Die Frage, woher die vielen Fremdpflanzen kommen, hat Zimmermann mit großem Fleiß und wissenschaftlicher Gründlichkeit beantwortet. Er gibt von jeder Art die Heimat an, und zwar recht genau. Außerdem bezeichnet er nicht nur für alle gefundenen Pflanzen die Jahre des Auftretens, sondern macht auch Angaben über die Monate des Blühens und unterrichtet uns endlich über das Maß des Vorkommens. Im 1. und 2. Nachtrag teilt er bei den in den Häfen von Mannheim und Ludwigshafen beobachteten Fremdlingen sogar die genaue Zahl der festgestellten Exemplare mit. Sein Verzeichnis führt Gewächse aus allen fünf Erdteilen auf. Besonders oft werden Mittelmeergebiet, Orient und Amerika genannt. Doch fehlen auch nicht Afrika — Nordafrika ist verhältnismäßig stark vertreten — und Australien.

Wie gelangten die Fremdpflanzen zu uns? Diese zweite Frage wird nicht mit der gleichen Genauigkeit beantwortet. Über die Einschleppungsweise der einzelnen Art macht Zimmermann keine Angabe. Er schreibt in den Vorbemerkungen und in der Einleitung nur allgemein über Einschleppung und Einwanderung, ohne jedoch diese Ausdrücke zu verwenden und die beiden Begriffe scharf zu trennen. Die betreffenden Stellen lauten:

„Hier spielt der großartig entwickelte Getreidehandel eine wichtige Rolle. Das fremde Getreide wird in Mannheim noch einer gründlichen Reinigung unterzogen, weil die Ursprungsländer noch keine vollkommenen Puzmaschinen haben. Die Abfallprodukte enthalten nun naturgemäß eine große Anzahl von Unkrautsamen, und da derselbe gewöhnlich in der Nähe der großen Lagerhäuser auf einen freien Platz geworfen wird, so findet man in jedem Jahre, je nachdem der Frühling und der Sommer für die Keimungsbedingungen günstig waren, immer neue Arten.“

„In unseren landwirtschaftlichen Betrieben hat man eingesehen, daß es sehr vorteilhaft ist, wenn man von Zeit zu Zeit neues Saatkorn aus fremden Ländern kommen läßt. Dadurch sind eine Menge Getreideunkräuter zu uns gekommen und haben sich in kurzer Zeit vollständig eingebürgert, wie *Silene dichotoma* Ehrh., *Crepis setosa* Hall., *Saponaria vaccaria* L. und viele andere.“

„Mit den internationalen Eisenbahnzügen werden sicher auch manche südeuropäischen Arten zu uns verpflanzt.“

„Auch die großen Fabriken, welche ausländische Pflanzenprodukte verarbeiten, wie z. B. die große Olfabrik in Mannheim, führen manche Fremdlinge ein, und *Hordeum caput Medusae* L. kam auf diese Weise zu uns.“

„Wenn man sich erinnert, wie unser sogenannter Flosshafen früher im Winter von ungeheuren Scharen Wasservögel belebt war, so kann man wohl begreifen, daß z. B. *Wolffia arrhiza* Wimmer oder *Crypsis alopecuroides* Schrader auf diese Weise zu uns gekommen sein mögen.“

Zimmermanns Arbeiten zur Adventivfloristik besitzen bleibenden Wert. Wer sich mit Ankömmlingsforschung beschäftigt, wird sie immer wieder mit Nutzen zu Rate ziehen.

Im Jahre 1910 erschien in den „Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde“ eine kleinere Arbeit von Fr. Lutz „Zur Mannheimer Adventivflora seit ihrem ersten Auftreten bis jetzt“. Darin berichtet der Verfasser über die eingeschleppten Pflanzen, die er im Laufe der letzten 40 Jahre

beobachtet hatte. Wie in Zimmermanns Florenliste ist auch hier die Heimat jeder Art angegeben. Darüber hinaus aber finden sich bei manchen Arten auch Angaben über die Einschleppungsweise. In der Einleitung steht der bemerkenswerte Satz:

„Den Adventivpflanzen, die mit Ölpflanzen eingeschleppt werden, schenkt man in Fachkreisen bisweilen ganz besondere Beachtung: ihre Fundstelle ist deshalb bezeichnet mit: „Ölfabrik!““

1912 veröffentlichte Dr. A. Thellung, der Vater der Adventivfloristik, das grundlegende Werk „La Flore adventice de Montpellier“, das er schon 1909 als Habilitationsschrift der Universität Zürich vorgelegt hatte. Darin teilte er die durch Handel und Verkehr eingeschleppten Adventivpflanzen ein in vier Gruppen:

- „1. Getreideunkräuter, d. h. Arten, die mit zu vermahendem Getreide oder mit Futter eingeschleppt werden.
2. Wollpflanzen, d. h. Arten, die mit Wolle oder Baumwolle eingeschleppt werden.
3. Ballastpflanzen, d. h. Arten, die mit Schiffsballast eingeschleppt werden.
4. Pflanzen, die durch Transportmittel eingeschleppt werden, als da sind Schifffahrt, Eisenbahnen, Fouragetransporte im Krieg usw.“

Aus der Gruppe 4 wurden später noch ausgeschieden:

- „5. Ölpflanzen, d. h. Pflanzen, deren Samen als oder mit Ölfrucht zu uns gelangen.
6. Vogelfutterpflanzen, d. h. Pflanzen, deren Samen als Vogelfutter eingeschleppt werden.
7. Südfruchtbegleiter, das sind Pflanzen, die mit Südfrüchten eingeschleppt werden.“

Zimmermann hatte 1907 schon eine weitere Gruppe namhaft gemacht, die Karl Müller 1935 in „Beiträge zur Kenntnis der eingeschleppten Pflanzen Württembergs“ Saatpflanzen genannt hat.

Die durch Handel und Verkehr eingeschleppten Ankömmlinge, die Adventivpflanzen im engeren Sinn, bestehen somit aus 8 Gruppen: aus Ballastpflanzen, Getreideunkräutern, Saatbegleitern, Wollpflanzen, Ölpflanzen, Vogelfutterpflanzen, Südfruchtbegleitern und den übrigen Transportbegleitern: Holzbegleitern, Korkebegleitern, Eierbegleitern usw.

Außer diesen 8 Gruppen finden sich noch solche Ankömmlinge, die nicht durch den Güterverkehr eingeschleppt, sondern eingewandert sind, sich also ohne Zutun des Menschen ausbreiten und sich ähnlich verhalten wie einheimische Arten.

Wilhelm Kreh gliedert diese Einwanderer in seiner 1935 erschienenen Arbeit „Pflanzensoziologische Untersuchungen auf Müllplätzen“ in:

1. Selbstwanderer.
2. Windwanderer.
3. Wasserwanderer.
4. Tierbegleiter.
5. Menschenbegleiter.

Seine 5. Gruppe umfaßt jedoch auch zahlreiche eingeschleppte Arten.

Im 3. Teil der „Beiträge zur Adventivflora der Schweiz“ teilt Thellung die in den Jahren 1917 und 1918 auf dem Züricher Güterbahnhof gesammelten Beobachtungen mit, die ihn zur Auffassung geführt haben, daß die meisten Mittelmeerpflanzen mit dem Südfruchtmaterial eingeschleppt werden.

In Deutschland hat sich vor allem Scheuermann mit den Südfruchtbegleitern beschäftigt. Er hat in den Jahren 1925–29 als erster Bahnhöfe planmäßig durchforscht und die Ergebnisse in der für die Bahnhofsfloristik grundlegenden Arbeit „Mittelmeerpflanzen der Güterbahnhöfe des rheinisch-westfälischen Industriegebietes“ niedergelegt. Der Verfasser führt den Nachweis, daß die Mehrzahl der vielen Fremdpflanzen den Mittelmeerlandern entstammt und mit Südfrüchten eingeschleppt wird. Er stellt eine weitgehende Übereinstimmung mit der Pflanzenwelt der Schweizer Güterbahnhöfe fest, die ihren Reichtum an Fremdpflanzen ebenfalls dem lebhaften Südfrüchteimport verdanken. Er deckt ferner die Beziehungen zwischen den Mittelmeerpflanzen der Güterbahnhöfe und denen der Kehrichtplätze auf. Endlich scheidet er scharf zwischen den eingeschleppten Fremdpflanzen und den Einwanderern, die sich auf natürliche Weise ausbreiten und das Bahnhofsgelände erobern, in der Regel aber an den Entladestellen fehlen.

Wie geht die Einschleppung der Südfruchtbegleiter vor sich? Die Hauptmenge der Südfrüchte, Apfelsinen und Zitronen, wird in geschlossenen Güterwagen, welche die Fähr von Messina benutzen, aus Sizilien eingeführt. Gelegentlich treffen auch durchgehende Wagen aus Griechenland und Triest ein. Spanien kann wegen der größeren Spurweite seiner Eisenbahn die Wagen nicht nach Deutschland durchlaufen lassen. Die spanischen Mandarinen und Orangen werden deshalb im französischen Grenzbahnhof Cerbère umgeladen.

Die frostempfindlichen Früchte müssen vom Dezember bis März geschützt werden: Boden, Decke und Wände des Wagens werden mit einer 10 bis 20 cm dicken Schicht aus Getreidestroh, Reisstroh, Heu oder einem Gemisch von Heu und Stroh ausgepolstert. Das Packmaterial entstammt in der Regel den Ausfuhrländern. Die spanischen Südfrüchte erhalten ihre Frostschutzpackung, die meist aus französischem Haserstroh besteht, jedoch erst in Cerbère. Die Transporte mit griechischen (Korsu-) Apfelsinen werden wohl durchweg in Susak (Jugoslawien) verpackt. Die locker sitzenden Früchte, die leicht ausfallenden Samen und die zerbrechlichen Pflanzen fallen zum größten Teil schon beim Entladen auf den Güterbahnhöfen zu Boden. Die feststehenden Früchte und Samen und die zähen Pflanzen wandern mit dem Kehricht auf die Müllplätze. Mit der verschiedenen Festigkeit der einzelnen Arten hängt es also zusammen, was Scheuermann in mehrjähriger Arbeit gründlich erforscht hat, daß manche Südfruchtbegleiter vorzugsweise nur auf Güterbahnhöfen, andere nur auf Kehrichtplätzen gefunden werden.

Die Samen keimen unter günstigen Bedingungen im nächsten Frühjahr. Die einjährigen Arten, weitaus der größte Teil, blühen im Sommer oder im Herbst, bringen aber selten reife Früchte. Die ausdauernden Pflanzen kommen in der Regel nicht zur Blüte und erfrieren meistens im Winter.

Die Entscheidung, ob eine aus dem Mittelmeergebiet eingeschleppte Bahnhofs- pflanze als Südfruchtbegleiter angesprochen werden darf, ist oft nicht leicht zu treffen. Bei der Beurteilung müssen der Standort, die Begleitpflanzen,

die Häufigkeit, das nächste Vorkommen der Art u. a. m. berücksichtigt werden. Manchmal reichen die Beobachtungen nur aus zu einer Vermutung. Oft gelingt es später, die Art im Südfruchtpackmaterial aufzufinden, was als Beweis für die Richtigkeit der Vermutung gelten kann.

Nach Scheuermann hat Bahnhofsvorstand Schnyder in Buchs die ersten Prüfungen des Packmaterials auf seine botanische Zusammensetzung vorgenommen. Planmäßige Untersuchungen haben in den letzten Jahren durchgeführt: Bonte in Essen, Fiedler in Leipzig, Dr. Meyer und Schalow in Breslau, K. Müller in Ulm, Th. Müller in Köln, Scheuermann und Woermann in Dortmund. Sie konnten eine große Anzahl Mittelmeerpflanzen im Südfruchtpackmaterial nachweisen. Viele davon waren schon als Südfruchtbegleiter bekannt, manche wurden als solche bestätigt. Sie fanden aber auch Arten, die auf Güterbahnhöfen noch nicht lebend angetroffen wurden, also künftig zu erwarten sind, wenigstens zum Teil.

Über die Untersuchung des Südfruchtpackmaterials hat Dr. Kurt Meyer in den beiden Arbeiten „Die Erkennung der Südfruchtbegleiter“ 1931 und „Südfruchtpackmaterial und Südfruchtbegleiter“ 1932 eingehend berichtet. Während sich das Packstroh als pflanzenarm erwies und auch im oberitalienischen Heu sich nur wenig Fremdpflanzen fanden, war das süditalienische Heu besonders pflanzenreich. In dem Heu eines einzigen Wagens aus Sizilien fand Meyer 73 Arten. Er hat nachgewiesen, daß die Wagen mit sizilianischem Heu „die Hauptlieferanten der Südfruchtflora unserer Güterbahnhöfe“ sind. In Leipzig sammelte O. Fiedler 371 Arten im Südfruchtpackmaterial. In seiner 1937 erschienenen Arbeit „Die Fremdpflanzen an der Mitteldeutschen Großmarkthalle zu Leipzig 1932–1936 und ihre Einschleppung durch Südfruchttransporte“ führt er sämtliche in Deutschlands Güterbahnhöfen bekannt gewordenen „Heufunde“ auf, insgesamt 520 Arten.

Seitdem sind 52 Arten im Packmaterial neu aufgefunden worden. Sie sind größtenteils Fiedler in Leipzig und Th. Müller in Köln zu verdanken. Von den Neufunden, die mir Fiedler freundlichst mitteilte, sind die bemerkenswertesten: *Panicum repens* L., *Agrostis pallida* DC., *Koeleria pubescens* (Lam.) P. B., *Vulpia Ligustica* Link, *Juncus subulatus* Forsk., *Allium Ampeloprasum* L., *Polycarpon tetraphyllum* L., *Moenchia Mantica* (L.) Bartl., *Trifolium fragiferum* L., *Trifolium ornithopodioides* Sm., *Erythraea pulchella* Fr., *Cerinthe major* L., *Phlomis Herba-venti* L., *Teucrium Scordium* L., *Acanthus mollis* L., *Linaria commutata* Bernh., *Galium lucidum* All., *Pulicaria odora* Rehb., *Cirsium Monspessulanum* Ait., *Centaurea Nicaeensis* All. und *Carthamus coeruleus* L. Mehrere dieser 52 neuen Arten wurden im Packmaterial rumänischer Äpfel festgestellt, die streng genommen allerdings nicht zu den Südfrüchten gehören. Von diesen durchweg auch bei uns heimischen Arten erwähne ich *Oryza clandestina* A. Br., *Stenophragma Thalianum* Cel. und *Centaurea diffusa* Lam. Die Gesamtzahl der Heufunde beläuft sich also schon auf 572 Arten.

Fiedler, Müller, Woermann und andere stellten Südfruchtbegleiter noch auf andere Weise fest. Sie säten Rückstände aus Südfruchtwagen aus und zogen Mittelmeerpflanzen in schön entwickelten Exemplaren. Woermann

erhielt aus Rückständen sizilianischer Südfruchtwagen, wie Scheuermann im Vorwort zu Bontes „Beiträge zur Adventivflora des rheinisch-westfälischen Industriegebietes 1930–1934“ mitteilt, beispielsweise *Setaria panicea* Sch. et Thell., *Panicum capillare* L., *Polygonum hydropiper* L., *Amarantus retroflexus* L., *Silene inflata* Sm., *Medicago minima* Bart., *Cynoglossum Wallichii* G. Don, *Anchusa Italica* Retz., *Echium parviflorum* Moench, *Veronica agrestis* L., *Oxalis corniculata* L. und *Calendula officinalis* L.

Die meisten dieser Arten sind als Südfruchtbegleiter bekannt. Soweit sie auf Güterbahnhöfen noch nicht aufgetreten sind, dürfen sie – wenigstens die einjährigen – erwartet werden.

Bei der Untersuchung des Packheus zeigte sich, daß auch einheimische Arten in großer Zahl aus den Mittelmeerlandern eingeschleppt werden. Scheuermann hat in seinen Arbeiten wiederholt darauf hingewiesen, daß die meisten einheimischen Gewächse auf den Güterbahnhöfen eingeschleppt sind, daß die Einschleppung aus dem Inland gar nicht ins Gewicht fällt und nur wenige einheimische Arten den Bau der Güterbahnhöfe überdauert haben.

Wenn eindeutig feststeht, daß eine einheimische Art aus den Mittelmeerlandern eingeschleppt ist, darf sie unbedenklich den Fremdpflanzen zugezählt werden. Die Auffindung im Packmaterial ist jedoch nicht immer ein untrügliches Zeichen dafür, daß auch die lebende Bahnhofspflanze aus dem Auslande eingeschleppt ist. Denn auch mit Sendungen aus dem Inland, beispielsweise mit Kartoffeltransporten, können einheimische Pflanzen eingeschleppt werden. Oft gelingt es, den Nachweis der Einschleppung aus dem Ausland dadurch zu führen, daß die Bahnhofspflanze als südliche Rasse oder Form einer einheimischen Art eindeutig bestimmt werden kann. Ich lege großen Wert darauf, die südlichen Formen einheimischer Arten als solche zu erkennen, und werde eine größere Zahl namhaft machen.

Die Flora der Güterbahnhöfe setzt sich zusammen aus einheimischen Arten, verschleppten Kulturpflanzen, eingeschleppten Fremdlingen und Einwanderern. Das folgende Verzeichnis führt nur die eingeschleppten Pflanzen und die Einwanderer auf. Einheimische Arten wurden nur dann berücksichtigt, wenn sich genügend Anhaltspunkte für deren Einschleppung aus fremden Florengebieten ergeben hatten. Es sind deshalb nur wenige von den einheimischen Arten aufgenommen, die als Südfruchtbegleiter bekannt geworden sind.

Beim Absuchen der Güterbahnhöfe beschränkte ich mich auf die Entladestellen. Die Verschiebe- und Abstellgeleise, die ruderalen Grünstreifen und Eisenbahndämme blieben unberücksichtigt. Ich mußte deshalb auch davon absehen, auffällige Arten wie *Helodea densa* Caspary, *Vallisneria spiralis* L., *Oryza clandestina* A. Br., die in einem hart an den Güterbahngleisen hинziehenden Graben vorkommen, in das Verzeichnis aufzunehmen, obgleich nach Kneucker bei *Vallisneria spiralis* L. „eine Verschleppung der Pflanze durch Güterverkehr stattgefunden haben könnte“ und *Oryza clandestina*, wie oben ausgeführt, im Verpackungsheu rumänischer Äpfel zahlreich vorgefunden wurde.

Das folgende Verzeichnis hebt die Neufunde besonders hervor und gibt an, welche Arten noch nie im Südfruchtpackmaterial festgestellt worden sind.

Dem wissenschaftlichen Namen der eingeschleppten einheimischen und der eingebürgerten Arten ist der deutsche Name beigegefügt.

An Abkürzungen sind gebraucht:

Bhf für Bahnhof,

Gbhf für Güterbahnhof,

KG für Hauptbahnhof Karlsruhe Güterabfertigung.

Das Verzeichnis bringt im Kleindruck auch Funde von den Freiburger Güterbahnhöfen, die ich gelegentlich besucht habe.

2. Verzeichnis der beobachteten Fremdpflanzen.

Polypodiaceae, Farnfarne.

Aspidium filix mas (L.) Sw., Wurmfarn. Europa, Vorder- und Nordasien, Turkestan, Himalaja, Java, Amerika. Als Bahnhofspflanze sehr selten. Bisber nur an der Ziegelmauer einer alten Drehscheibe im Güterbahnhof Breslau-West von Dr. K. Meyer beobachtet. 1937 zwei Stöcke an der Entladestelle der Gemüse-, Obst- und Südfrüchte-großhandlung Stadt und Land im Freiburger Güterbahnhof mit *Pteridium aquilinum* Kuhn. Einschleppung mit Südfrüchten ist sehr wahrscheinlich. Im Südfruchtmaterial nicht nachgewiesen.

1. *Aspidium Robertianum* (Hoffm.) Luerss., Ruprechtspfarn. Mittel- und Südeuropa, Westasien, gemäßigtes Nordamerika. Die einheimische Art wurde bisher als Bahnhofspflanze nur an der Ziegelmauer einer alten Drehscheibe im Gbhf Breslau-West von Dr. K. Meyer beobachtet. 1937 stellte ich sie in einem Stück an der Sandsteinmauer einer Verladerrampe im KG fest. Ob die Art eingewandert oder mit Südfrüchten eingeschleppt ist, kann nicht entschieden werden. H. Wolf, dem die Pflanze vorgelegen hat, hält Einschleppung nicht für ausgeschlossen. Für Einwanderung spricht die Nähe des nächsten Standortes: die nur 2 km entfernte Schloßgartenmauer in Karlsruhe. Im Südfruchtmaterial nicht nachgewiesen.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn var. *umbrosum* Luerss., Adlerfarn. Fast Kosmopolit. Fehlt nur den Polarländern, den Wüsten- und Steppengebieten und den Gebirgen von der Waldgrenze an aufwärts. 1937 zwei dichte, nur wenige quadratdezimeter-große Bestände von jeweils einem Duzend sehr zierlicher Exemplare an der Entladestelle der Gemüse-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Stadt und Land im Freiburger Güterbahnhof. Der Adlerfarn, ein häufiger Bestandteil des Südfruchtmaterials, ist als Adventivpflanze äußerst selten. 1933 beobachtete Scheuermann auf dem städtischen Rehrichtplatz bei Dortmund-Huckarde zwei große, üppig wuchernde Horste, und 1936 Herbst daselbst ein Stück; diese Pflanzen verdanken ihr Dasein zweifellos der Einschleppung mit Südfrüchten aus Italien. Auch die Freiburger Pflanzen sind Südfruchtbegleiter. Als Bahnhofspflanze neu.

Gramineae, Edle Gräser.

2. *Alopecurus agrestis* L. = *A. myosuroides* Huds., Ackerfuchschwanz. Europa, Mittelmeergebiet, westliches Asien. Die einheimische Art wird alljährlich in größerer Zahl eingeschleppt. Sie gehört zu den häufigsten Südfruchtbegleitern des KG.

3. *Alopecurus utriculatus* Pers. Westeuropa, Mittelmeergebiet. Seltener Südfruchtbegleiter. 1928 von Scheuermann in etwa 12 Exemplaren im Gbhf Dortmund-Süd beobachtet. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des KG. 1935 auch von Dr. Meyer im Gbhf Breslau-West aufgefunden.

4. *Anthoxanthum aristatum* Boiss. = *A. Puelii* Lecoq et Lamotte. Mittelmeergebiet, Westeuropa. Alljährlich in großer Zahl mit Südfrüchten eingeschleppt. Im RG der häufigste Südfruchtbegleiter. 1934 wenige Pflanzen bei der Endstation der Straßenbahn in Karlsruhe-Darlanden. 1936 zu Tausenden auf dem Karlsruher Flugplatz als Saatbegleiter. 1937 in der Nähe der Malzkaffeeabrik Kathreiner im Karlsruher Rheinhafen mit Getreide eingeschleppt. 1936 und 1937 in größerer Zahl beim Lagerhaus der Südfruchtgroßhandlung Sexauer im Freiburger Gbhf als Südfruchtbegleiter.

5. *Apera spica venti* (L.) P.B., Windhalm. Europa, Orient. Im RG alljährlich in großer Zahl, meist sehr zierliche Stücke. Oft mit Südfrüchten eingeschleppt.

6. *Avena barbata* Brot. Mittelmeergebiet, Südwesteuropa. Ziemlich seltener Südfruchtbegleiter. 1935 über 20 Exemplare, 1936 einige Stücke in der westlichen Entladestelle des RG. Tese R. Scheuermann.

7. *Avena Byzantina* K. Koch. Mittelmeergebiet. 1937 mehrere Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG unter anderen Mittelmeerpflanzen. Sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht festgestellt. Det. R. Scheuermann.

8. *Avena fatua* L. Flughafener. Europa, Nordafrika, Asien. Als Getreideunkraut, besonders in Haferäckern, und als Vogelfutterpflanze auf Schutt nicht selten. 1935 und 1936 in größerer Zahl in der westlichen Entladestelle des RG mit Südfrüchten eingeschleppt.

9. *Avena Orientalis* Schreb. Im Bereiche des gewöhnlichen Hafers (*Avena sativa* L.) gebaut; aber seltener. Seltene Bahnhofspflanze. Von Scheuermann 1930 im Gbhf Dortmund-Ost beobachtet. 1936 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

Avena sterilis L. Mittelmeergebiet. Anderswo häufiger und regelmäßiger Südfruchtbegleiter. Im RG noch nicht beobachtet, vielleicht nur übersehen. 1937 einige Stücke im Freiburger Güterbahnhof beim Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf.

10. *Briza maxima* L. Mittelmeergebiet. Hin und wieder in Gbhfen, meist in geringer Zahl. 1933 einige Exemplare, 1935 und 1936 je ein Stück, 1937 drei Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt.

11. *Briza minor* L. Mittelmeergebiet. Seltener Südfruchtbegleiter. 1935 ein Stück, 1937 in größerer Zahl in der westlichen Entladestelle des RG.

12. *Bromus arvensis* L., Ackertrespe. Fast ganz Europa, Nordasien, Sibirien. Alljährlich in größerer Zahl in beiden Entladestellen des RG. Wohl zum größten Teil mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

13. *Bromus erectus* Huds., Aufrechte Trespe. Süd- und Mitteleuropa, Nordafrika, Kanaren, Vorderasien. Die einheimische Art ist als Bahnhofspflanze selten. 1937 zwei Exemplare in der östlichen Entladestelle des RG. 1936 ein Stück bei der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf. 1926 auf Eisenbahnschutt in der Kiesgrube an der Baslerstraße bei Freiburg. An allen drei Orten zweifellos mit Südfrüchten eingeschleppt.

14. *Bromus macrostachys* Desf. var. *lanuginosus* Boiss. Südwestliches Mittelmeergebiet. An anderen Orten ziemlich häufiger Südfruchtbegleiter. In Karlsruhe selten. 1934 wenige Stücke in der westlichen Entladehalle des RG.

15. *Bromus Madritensis* L. Mittelmeergebiet, Westeuropa, Vorderasien. An anderen Orten ein häufiger, oft zu Hunderten auftretender Südfruchtbegleiter und Leitpflanze der Südfruchtflora der Gbhfe. In Karlsruhe selten beobachtet. 1935 und 1937 jeweils etwa 10 Stück in der westlichen Entladestelle des RG.

16. *Bromus Madritensis* L. var. *Delilei* Boiss. 1916 zwei Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG. Feste R. Scheuermann.

17. *Bromus scoparius* L. Mittelmeergebiet. Nicht häufiger Südfruchtbegleiter. 1937 drei Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Det. R. Scheuermann.

18. *Bromus secalinus* L., Roggentrespe. Nordafrika, Europa, Nordasien, Japan. Die einheimische, als Getreideunkraut häufige Art tritt alljährlich in verschiedenen Formen in den Entladestellen auf. Sie wird zweifellos oft mit Südfrüchten eingeschleppt.

19. *Bromus sterilis* L., Taube Trespe. Mittelmeergebiet, Mittel- und Westeuropa, im Gebiet einheimisch. Auf den Karlsruher Bhn in großer Zahl. In vielen Fällen mit Südfrüchten eingeschleppt.

20. *Bromus sterilis* L. var. *lanuginosus* Rohlena. Bisher nur in Böhmen und Ungarn festgestellt, aber wohl weiter verbreitet. 1935 in einigen Stücken in der westlichen Entladestelle des RG. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtmaterial nicht festgestellt.

21. *Bromus tectorum* L., Dachtrespe. Europa, Nordafrika, Vorderasien. Einheimisch, häufig als Bahnhofspflanze. Wird zweifellos in manchen Fällen mit Südfrüchten eingeschleppt.

22. *Bromus tectorum* L. var. *nudus* Klett et Richter. 1935 in mehreren Stücken in der westlichen Entladestelle des RG. Südfruchtbegleiter. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtmaterial nicht festgestellt.

23. *Bromus villosus* Forsk. var. *maximus* (Desf.) Aschers. et Graebn. Mittelmeergebiet. An anderen Orten häufiger, in keinem Jahre fehlender Südfruchtbegleiter. In Karlsruhe spärlicher aufgetreten. 1935, 1936, 1937 jeweils etwa 12 Stücke in der westlichen Entladestelle des RG.

24. *Cynodon dactylon* (L.) Pers., Hundszahn, Bermudagrass. Wärmere, gemäßigte Zonen beider Erdhälften. Einwanderer, in Deutschland vielerorts eingebürgert, auch in und um Karlsruhe, stellenweise rasenbildend. Als Bahnhofspflanze selten. 1936 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Hier sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt.

25. *Cynosurus echinatus* L. Mittelmeergebiet. Häufiger Südfruchtbegleiter. Alljährlich in wechselnder Zahl in der westlichen Entladestelle des RG. 1935 besonders zahlreich. 1923 im Rasen eines Vorgartens in der Weinbrennerstraße; sehr zierliche Exemplare, mit Grassamen eingeschleppt. 1935 und 1936 am Fuß einer Weinbergsmauer in Ettlingen; Einschleppungsweise hier nicht bekannt.

26. *Dactylis glomerata* L. var. *Hispanica* Koch. Mittelmeergebiet. Seltene Bahnhofspflanze. 1937 ein Stück bei dem Schuttplatz in der westlichen Entladestelle des RG. Sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt. 1936 in einem verlassenen Kleingarten kurz vor dem Eingang zum Karlsruher Rheinhafen mit *Torilis nodosa* (L.) Gaertn. und *Anthoxanthum aristatum* Boiss. als Südfruchtbegleiter. 1937 einige Stücke auf Odland östlich der Malzkaffeeabrik Kathreiner in Gesellschaft von *Rapistrum perenne* (L.) All. und *Anchusa ochroleuca* M.B. Hier wahrscheinlich mit Getreide eingeschleppt. 1937 ein Stück als Südfruchtbegleiter auf dem städtischen Kehrichtplatz südwestlich Karlsruhe-Darlanden. Feste R. Scheuermann.

27. *Eragrostis minor* Host, Kleines Liebesgras. Mittelmeergebiet, Serbien, Bulgarien, Rumänien, Südsibirien, Nordamerika, Mexiko. Einwanderer. In Baden vielerorts eingebürgert. Auf den meisten badischen Stationen zahlreich, an den Entladestellen der Gbhfe selten. 1935, 1936, 1937 wenige Stücke in der westlichen Entladestelle des RG unter Südfruchtbegleitern. Einschleppung mit Südfrüchten ist nicht ausgeschlossen. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht aufgefunden.

28. *Gastridium ventricosum* (Gouan) Schinz et Thell. = *G. lendigerum* (L.) Gaud. Mittelmeergebiet. Seltener Südfruchtbegleiter, bisher im Gbhf Breslau-West von Dr Meyer und im Gbhf München-Süd 1932 und 1933 von Müller aufgefunden. 1935 einige Stücke in der westlichen Entladestelle des RG. 1937 auch von Herbst im Gbhf Dortmund-Süd und von Fiedler in Leipzig Groma beobachtet.

29. *Gaudinia fragilis* (L.) P.B. Mittelmeergebiet, West- und Mittel-frankreich. Seltener Südfruchtbegleiter. 1937 sieben Pflanzen neben dem Schuttplatz in der westlichen Entladestelle des RG.

30. *Glyceria fluitans* (L.) R.Br., Mannaschwaden, Süßgras. Fast ganz Europa, Kaukasusländer, gemäßigtes Afrika, Nordafrika, Nord- und Südamerika. Die einheimische Art ist als Bahnhofspflanze selten. 1937 wenige Stücke im RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten aus Sizilien eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht festgestellt.

31. *Hordeum maritimum* With. = *H. marinum* Huds. West- und Südeuropa, Nordafrika, Nordasien, Amerika. Nicht häufiger Südfruchtbegleiter. 1933 drei Stücke, 1934 eine Pflanze in der westlichen Entladestelle des RG.

32. *Hordeum murinum* L., Mäusegerste. Mittel- und Südeuropa, Nordafrika, Vorderasien, Nordamerika. Häufige, meist gefellige Ruderalpflanze. An den Entladestellen des RG aber sehr vereinzelt. Hier wohl mit Südfrüchten eingeschleppt. Die ssp. *leporinum* (Link) Aschers. et Graebn. wohl nur übersehen.

33. *Koeleria panicea* (Lam.) Domin. Westliches Mittelmeergebiet. Recht seltener Südfruchtbegleiter. 1937 zwei Exemplare am Ostende der westlichen Entladestelle des RG.

34. *Koeleria phleoides* (Vill.) Pers. Mittelmeergebiet. Nach Scheuermann und Müller seltener Südfruchtbegleiter. In Karlsruhe fast alljährlich, aber immer nur spärlich. 1933 ein Stück, 1935 mehrere Exemplare, 1936 und 1937 je eine Pflanze in der westlichen Entladestelle des RG.

1936 ein Stück, 1937 zwei Exemplare beim Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf.

35. *Lagurus ovatus* L. Mittelmeergebiet. Seltener und fast immer nur spärlich auftretender Südfruchtbegleiter. 1933 zwei, 1935 drei Exemplare, 1937 ein Stück in der westlichen Entladestelle des KG.

36. *Lolium multiflorum* Lam. ssp. *Gaudini* (Parl.) Aschers. et Graebn. Mittelmeergebiet. 1935, 1936 und 1937 in größerer Zahl in der westlichen Entladestelle des KG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. 1933 und 1934 wohl ebenfalls vorhanden, aber wahrscheinlich übersehen. Die Art wurde im Südfruchtpackmaterial festgestellt, die ssp. noch nicht.

37. *Lolium multiflorum* Lam. var. *muticum* DC. Mittelmeergebiet. 1937 wenige Pflanzen neben dem Schuttplas in der westlichen Entladestelle des KG in Gesellschaft verschiedener Südfruchtbegleiter. Sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Die Art wurde im Südfruchtpackmaterial schon nachgewiesen, die Rasse noch nicht. Det. P. Jansen.

38. *Lolium multiflorum* Lam. var. *submuticum* Mutel. Mittelmeergebiet. 1937 einige Stücke neben dem Schuttplas in der westlichen Entladestelle des KG. Zweifellos mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Die Art wurde im Südfruchtpackmaterial schon nachgewiesen, die Rasse noch nicht. Det. P. Jansen.

39. *Lolium rigidum* Gaud. Mittelmeergebiet. 1933 ein Stück in der westlichen Entladestelle des KG. Zweifellos mit Südfrüchten eingeschleppt. Teste K. Wein.

40. *Lolium Siculum* Parl. Spanien, Majorca, Sizilien, Balkanhalbinsel, Zante, Kreta. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des KG. Sicherlich mit Südfrüchten aus Sizilien eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Teste R. Scheuermann.

41. *Lolium strictum* Presl. Mittelmeergebiet, Kanarische Inseln. 1935 und 1936 je ein Stück in der westlichen Entladestelle des KG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Det. K. Wein.

42. *Lolium subulatum* Vis. = *L. loliaceum* Hand. Mittelmeergebiet. 1930 und 1932 von Dr. Meyer im Gbhf Breslau-West beobachtet. 1933 und 1934 je ein Stück, 1935 mehrere Exemplare, 1936 und 1937 in größerer Zahl in der westlichen Entladestelle des KG. 1937 vier Pflanzen vor dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf und einige Exemplare in der Kiesgrube an der Baslerstraße bei Freiburg. An allen Fundorten mit Südfrüchten eingeschleppt. Ist wahrscheinlich ein häufiger, aber bisher oft übersehener Südfruchtbegleiter. 1937 als Getreideunkraut im Karlsruher Rheinhafen. Teste R. Scheuermann.

43. *Lolium temulentum* L. var. *Gussonei* Parl. Mittelmeergebiet. 1935 in wenigen Stücken im KG. Mit Südfrüchten, wohl aus Sizilien, eingeschleppt. Der Typus tritt regelmäßig als Südfruchtbegleiter auf. Alljährlich zu Hunderten, 1936 zu Tausenden auf dem städtischen Kehrichtplas südwestlich von Karlsruhe-Darlanden. Hier in der Mehrzahl Vogelfutterpflanze. Die var. *Gussonei* wurde im Südfruchtpackmaterial bisher noch nicht nachgewiesen. Teste R. Scheuermann.

44. *Panicum capillare* L. Nord- und Südamerika, in Italien eingebürgert. Seltene Bahnhofspflanze. 1933 zwei Stück am westlichen Eingang zum K.G. Einschleppungsweise nicht ermittelt. 1934 wenige Pflanzen auf dem städtischen Kehrichtplatz westlich Karlsruhe-Darlanden. 1935 zwei Exemplare im Karlsruher Schlossgarten. Eingebürgert im Freiburger Gbhf, 100 Meter vom Lagerhaus der Bäckereigenossenschaft entfernt. Von 1924 bis 1937 an dieser Stelle in größerer Zahl. 1937 vor dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gass. Hier wahrscheinlich mit Südfrüchten aus Italien eingeschleppt.

45. *Panicum crus galli* L. var. *oryzoides* (Ard.) Goir. = var. *Hostii* (M.B.) Richter. Mittelmeergebiet. 1935 und 1937 einige Pflanzen in der westlichen Entladestelle des K.G. Var. *oryzoides* ist eine Form der Reisfelder, die zweifellos mit Südfrüchten eingeschleppt ist. Als Bahnhofspflanze ist var. *oryzoides* neu.

46. *Phalaris Canariensis* L., Kanarienhirse. Westliches Mittelmeergebiet, Kanarische Inseln. Sehr seltene Bahnhofspflanze. 1936 ein Stück in der westlichen Entladestelle des K.G. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Alljährlich zu Tausenden auf den städtischen Kehrichtplätzen, hin und wieder auf kleineren Schuttstellen und in Vorgärten als Vogelfutterpflanze.

47. *Phalaris coerulescens* Desf. Mittelmeergebiet. 1933 sechs Stück in der westlichen Entladestelle des K.G. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Det. R. Scheuermann.

48. *Phalaris minor* Retz. Mittelmeergebiet. Nach Scheuermann und Müller häufiger Südfruchtbegleiter. In Karlsruhe nur einmal aufgetreten. 1933 ein Stück im Eilgutbahnhof. 1937 ein Exemplar am Lagerhaus der Eier-, Butter- und Südfruchtgroßhandlung Sexauer im Freiburger Gbhf. Reste R. Scheuermann.

49. *Phalaris paradoxa* L. Mittelmeergebiet. Häufiger Südfruchtbegleiter. 1933 bis 1937 in der westlichen Entladestelle des K.G. 1933 und 1935 zahlreich, die übrigen Jahre spärlich; 1933 ein Stück im Eilgutbahnhof Karlsruhe. 1937 fünf Pflanzen am Lagerhaus der Eier-, Butter- und Südfruchtgroßhandlung Sexauer im Freiburger Gbhf. 1926 zahlreich auf Eisenbahnkehricht in der Kiesgrube an der Waslerstraße bei Freiburg.

50. *Phleum Graecum* Boiss. et Heldr. Westeuropa, östliches Mittelmeergebiet. 1937 sieben Pflanzen in der westlichen Entladestelle des K.G. Sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze für Deutschland neu. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht aufgefunden.

51. *Phleum pratense* L. var. *nodosum* (L.) Richter = *Ph. bulbosum* Host nec Richter, Wiesenlieschgras. Europa, Algier, Nordasien, Nordamerika. 1935 in geringer, 1937 in größerer Zahl in der westlichen Entladestelle des K.G. 1937 einige Stücke vor dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gass im Freiburger Gbhf. An beiden Orten mit Südfrüchten eingeschleppt.

52. *Phleum subulatum* (Savi) Aschers. et Graebn. = *Ph. tenue* Schrader. Mittelmeergebiet. Ziemlich seltener Südfruchtbegleiter. 1937 in größerer Zahl auf engem Raum beisammenstehend neben dem Schuttplatz in

der westlichen Entladestelle des RG. 1936 ein Stück im Karlsruher Rheinhafen. Einschleppungsweise hier nicht bekannt.

53. *Poa bulbosa* L. f. *vivipara* Koeler, Knolliges Rispengras. Mittel- und Südeuropa, Westasien, Nordafrika, Rußland, Sibirien. Als Bahnhofspflanze sehr selten. Von Kummer im Gbhf Schaffhausen, von Müller 1933 im Gbhf Ulm und von Plankenhorn im Gbhf Reutlingen beobachtet. 1937 zwei Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten aus Italien eingeschleppt. 1936 zu Hunderten vor der Malzkaffeeabrik Kathreiner im Karlsruher Rheinhafen als Getreidebegleiter. Am Althochgestade bei der Grünwinkler Kapelle eingebürgert.

54. *Poa compressa* L. var. *polynoda* Aschers. et Graebn. Westpreußen, Posen, Schlesien, Mähren, Istrien. 1934 und 1936 in der westlichen Entladestelle des RG. Var. *polynoda* ist in der Umgebung von Karlsruhe nicht festgestellt. Wahrscheinlich mit Südfrüchten aus Triest eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze nicht gemeldet. Im Südfruchtmaterial nicht aufgefunden.

55. *Poa pratensis* L. var. *strigosa* (Hoffm.) Gaud. Dalmatien, Sizilien, Südrußland. 1936 mehrere Pflanzen in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten aus Sizilien eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Das Wiesenrispengras ist im Südfruchtmaterial schon nachgewiesen worden, var. *strigosa* jedoch noch nicht. Teste R. Scheuermann.

56. *Polypogon maritimus* Willd. = *P. paniceus* (L.) Lag. Mittelmeergebiet. Seltene Bahnhofspflanze. 1936 von Müller in den Gbhfen Ulm und München angetroffen. 1937 zwei Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtmaterial noch nicht aufgefunden. Teste R. Scheuermann.

57. *Polypogon Monspelienensis* (L.) Desf. Mittelmeergebiet, England, Schottland, Abessinien, Kapland. Häufiger Südfruchtbegleiter. Alljährlich in der westlichen Entladestelle des RG, 1935 besonders zahlreich, über 100 Exemplare. 1937 ein Stück vor dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf.

58. *Setaria verticillata* (L.) P.B. Wirtelborstenhirse. Mitteleuropa, Mittelmeergebiet. Nach Scheuermann sehr seltene Bahnhofspflanze. In Karlsruhe regelmäßiger Südfruchtbegleiter. 1934, 1935, 1936 und 1937 in wechselnder Zahl in der westlichen Entladestelle des RG, 1933 wohl nur übersehen. Um Karlsruhe hin und wieder als Ruderalpflanze. 1937 einige Stücke im Freiburger Gbhf vor dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf als Südfruchtbegleiter.

Sorghum Halepense Pers. Mittelmeergebiet. Die Art wird den Einwanderern zugehört, doch wurden Samen auch schon im Packmaterial der Südfrüchte, im ausländischen Getreide und im Vogelfutter vorgefunden. 1925 mehrere Exemplare im Schwesinger Gbhf. Hier wahrscheinlich Einwanderer. 1925 auf Eisenbahnschutt in der Kiesgrube an der Baslerstraße bei Freiburg als Südfruchtbegleiter. Als Bahnhofspflanze neu.

59. *Triticum durum* Desf. Kulturpflanze der Mittelmeerländer. Nicht seltener Südfruchtbegleiter. 1935 ein ansehnlicher Bestand in der westlichen Entladestelle des RG.

60. *T. durum* Desf. var. *leucurum* Alef. 1937 einige Stücke am Ostende der westlichen Entladestelle. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

61. *T. durum* Desf. var. *leucomelan* Alef. 1937 wenige Exemplare am gleichen Fundort mit *Anthemis mixta*, *Gaudiana fragilis*, *Silene Gallica*, *Lolium subulatum*. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

62. *Triticum villosum* (L.) M. B. = *Haynaldia villosa* (L.) Schur. Mittelmeergebiet. Häufiger Südfruchtbegleiter. Alljährlich in der westlichen und östlichen Entladestelle des KG. In manchen Jahren zu Hunderten, 1935 besonders zahlreich, 1937 nur einige Stücke.

63. *Vulpia Dertonensis* (All.) Volkart = *V. sciuroides* Gmel. Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, westliches Nordafrika, Südafrika. Nach Scheuermann und Müller häufiger Südfruchtbegleiter. In Karlsruhe selten aufgetreten. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des KG. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

64. *Vulpia myuros* (L.) Gmel., Mäufeschwanzfederschwingel. Mittel- und Südeuropa, Nordasien, Nordafrika, Südafrika, Nord- und Südamerika, Australien. Alljährlich, meist in großer Zahl, in beiden Entladestellen des KG. Wird oft mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Karlsruher Rheinhafen häufig. 1937 beim Gbhf Freiburg-Wiehre.

65. *Vulpia uniglumis* Dum. Mittelmeergebiet. Seltener Südfruchtbegleiter. 1933 zwei Stücke in der westlichen Entladestelle des KG. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen. Det. R. Scheuermann.

Cyperaceae, Niedgräser.

66. *Carex panicea* L., Hirsensfrüchtige Segge. Fast ganz Europa mit Ausnahme des südlichsten, Vorderasien, Nordamerika. 1937 ein Exemplar im KG am Ostende der westlichen Entladestelle. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht festgestellt.

67. *Cyperus glaber* L. Südosteuropa, Südwestasien, Afrika. Seltener Südfruchtbegleiter. Bisher nur sehr vereinzelt von Müller in den Gbhfen Ulm, 1931, und Ravensburg, 1932, beobachtet. 1936 ein Stück am Ostende der westlichen Entladestelle des KG in Gesellschaft von *Lathyrus Aphaca* L. und *Atriplex patulum* L. var. *macrodirum* (Tin.) Arcang. Det. R. Scheuermann.

68. *Schoenus ferrugineus* L. Mitteleuropa, Schottland, Frankreich, Rußland, nördlicher Balkan. 1936 ein nicht blühendes Stück in der westlichen Entladestelle des KG. Die seltene einheimische Art, die in Baden nur in der Bodensee- und Juragegend vorkommt, ist sicherlich eingeschleppt, wahrscheinlich mit Südfrüchten aus Südfrankreich. Adventiv schon 1926 von Bonte in einem Stück im Düsseldorfer Hafen unter mit Südfrüchten eingeschleppten Mittelmeerpflanzen beobachtet. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht festgestellt.

Juncaceae, Simgengewächse.

69. *Juncus bufonius* L., Krötensimse. Fast über die ganze Erde, in allen 5 Erdteilen, verbreitet, nur in den kalten Zonen fehlend. 1935 einige Stücke in der westlichen Entladestelle des RG. Als Bahnhofspflanze bisher erst wenige Male und nur vereinzelt beobachtet, so 1932 von Scheuermann in den Gbhfen Dortmund-Süd und Essen-Segeroth und 1933 von Woermann im Gbhf Dortmund-Süd. Wurde in Menge im einheimischen Roggenstroh und ebenso im Packmaterial sizilianischer Südfrüchte vorgefunden.

Liliaceae, Liliengewächse.

70. *Allium acutangulum* Schrader = *A. angulosum* L., Kantiger Lauch. Mitteleuropa, Oberitalien, Serbien, Mittel- und Südrussland, Kaukasus, Sibirien. Seltene Bahnhofspflanze. 1936 zwei Stück in der östlichen Entladestelle des RG. Die einheimische Art ist wahrscheinlich mit Südfrüchten aus Oberitalien eingeschleppt, aber im Südfruchtpackmaterial noch nicht festgestellt worden.

Ulmaceae, Ulmengewächse.

71. *Planera Japonica* Miq. = *Zelkova Keaki* Dippel. Japan, Korea, China; seit langem in Gärten angepflanzt, auch im Mittelmeergebiet. 1936 eine Keimpflanze in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Verbreitung durch Vögel ist in Deutschland noch nicht festgestellt. In Karlsruhe habe ich noch nie reife Früchte beobachtet. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen. Det. S. Lahner.

Moraceae, Maulbeergewächse.

Ficus Carica L. Mittelmeergebiet. 1936 ein Stück im Freiburger Gbhf an der Entladestelle der Eier-, Butter- und Südfruchtgroßhandlung Serauer. Auf Schutzplätzen im rheinisch-westfälischen Industriegebiet schon oft beobachtet. Als Bahnhofspflanze neu.

Polygonaceae, Knöterichgewächse.

72. *Rumex bucephalophorus* L. Mittelmeergebiet. Ziemlich seltener Südfruchtbegleiter. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Det. R. Scheuermann.

73. *Rumex cf. obovatus* Danser. Vorderindien. Adventiv in Deutschland, Holland, England; Frankreich, Schweden. Nach Scheuermann sehr seltene, mit Südfrüchten eingeschleppte Bahnhofspflanze. Von Scheuermann 1926 im Gbhf Bochum, im gleichen Jahr von Bonte im Gbhf Mülheim-Saarn festgestellt. 1935 einige Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG, zweifellos Südfruchtbegleiter. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen. Det. R. Scheuermann.

74. *Rumex Patientia* L. Südeuropa, Westasien. 1936 einige Pflanzen in der westlichen, 1937 mehrere Exemplare in der östlichen Entladestelle des RG. 1937 ein Stück vor dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf. An allen Fundorten mit Südfrüchten, wahrscheinlich aus Sizilien, eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

75. *Rumex pulcher* L. Mittelmeergebiet, Kaukasus. Sehr seltene Bahnhofspflanze. 1932 ein Stück von Scheuermann im Gbhf Dortmund-Süd, 1933 ein Stück von Müller im Gbhf München-Süd beobachtet. 1937 eine Pflanze neben dem Schuttplatz in der östlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt, wahrscheinlich aus Sizilien.

Chenopodiaceae, Gänsefußgewächse.

76. *Atriplex oblongifolium* Waldst. et Kit. Südöstliches Europa, Nordafrika, Orient, Kaukasusländer, Zentralasien, Sibirien. Als Bahnhofspflanze selten. Nach Hegi 1904 im Gbhf Stuttgart, 1932 von Müller im Gbhf Ulm an der Reinigungsstelle für Viehwagen beobachtet. 1932 bis 1937 am Eingang zum Gbhf Karlsruhe-West. Vielleicht mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtmaterial nicht aufgefunden. Teste Dr. Ludwig.

77. *Atriplex patulum* L. var. *macrodirum* (Tin.) Arcang. Italien, Südfrankreich. 1930 drei Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG. Wohl aus Sizilien mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze ist var. *macrodirum* neu. Im Südfruchtmaterial noch nicht aufgefunden. Teste R. Scheuermann.

78. *Beta maritima* L. Mittelmeergebiet, Küstenländer von Europa. Seltener Südfruchtbegleiter. Bisher nur von Müller in den Gbhfen München-Süd und Ulm 1932 bis 1934 und von Fiedler an der Mitteldeutschen Großmarkthalle zu Leipzig 1933 beobachtet. 1935 und 1936 je ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG.

Chenopodium album L. var. *microphyllum* Boenningh. Norddeutsches Tiefland, Rheintal, Ungarn, Mittelmeergebiet. 1936 ein Stück an der Entladestelle der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf. Det. Aellen.

79. *Chenopodium ambrosioides* L. Tropisches Amerika, in der heißen und gemäßigten Zone weit verbreitet, auch im Mittelmeergebiet eingebürgert. Als Bahnhofspflanze sehr selten. Bisher nur 1931 von Scheuermann im Gbhf Dortmund-Süd beobachtet. 1934 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtmaterial noch nicht festgestellt.

80. *Chenopodium ficifolium* Sm. = *Ch. serotinum* L., Spätblühender Gänsefuß. Mittel- und Südeuropa, Nordafrika, Westasien. Öfter auf Schutt, auf Gbhfen selten. 1937 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Einschleppung mit Südfrüchten ist nicht ausgeschlossen. Im Karlsruher Rheinhafen unbeständige Ruderalpflanze. Im Südfruchtmaterial nicht festgestellt.

81. *Chenopodium murale* L., Mauergänsefuß. Kosmopolit. Hin und wieder als Einwanderer auf Schutt. Als Bahnhofspflanze selten. Bisher nur von Scheuermann auf dem Gbhf Dortmund-Süd und von Müller auf dem Gbhf München-Süd beobachtet. 1936 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich eingeschleppt. Im Südfruchtmaterial nicht festgestellt.

82. *Chenopodium opulifolium* Schrader, Schneeballblättriger Gänsefuß. Mittel- und Südeuropa, Westasien, Nordafrika. Einheimische Ruderalpflanze, auf Gbhfen selten. 1934 ein sehr dichter, 2 qm großer Bestand in der

westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. 1933, 1934, 1936, 1937 auf Schutt im Karlsruher Rheinhafen, 1935 und 1936 bei der Herdfabrik Junker & Ruh in Karlsruhe-Grünwinkel, 1937 auf dem städtischen Kehrichtplatz südwestlich Karlsruhe-Darlanden. Im Südfrucht-
packmaterial nicht festgestellt.

83. *Chenopodium pratericola* Rydbg. var. *leptophylloides* (Murr) Aellen. Nordamerika. Seltene Bahnhofspflanze. 1937 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG, 1936 ein Exemplar auf dem städtischen Kehrichtplatz südwestlich Karlsruhe-Darlanden und einige Pflanzen im Karlsruher Rheinhafen. Im Südfrucht-
packmaterial nicht nachgewiesen. Det. R. Scheuermann.

84. *Chenopodium pratericola* Rydb. var. *Thellungianum* Aellen. = *Ch. leptophyllum* Nutt. Nord- und Südamerika, adventiv im Mittelmeergebiet. Seltene Bahnhofspflanze. 1935 einige Stücke in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfrucht-
packmaterial noch nicht aufgefunden. Det. R. Scheuermann.

85. *Chenopodium rubrum* L., Roter Gänsefuß. Süd- und Mitteleuropa, Angora, Kaukasusländer, gemäßigtes Asien. Alljährlich auf Schutt um Karlsruhe. Als Bahnhofspflanze große Seltenheit, da die Art in Sizilien nur bei Palermo vorkommt. 1932 drei Exemplare hinter dem alten Bhf in Karlsruhe. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfrucht-
packmaterial nicht nachgewiesen.

86. *Chenopodium strictum* Roth = *Ch. striatum* (Krasan) Murr. Heimat unsicher, wahrscheinlich Südostasien. Von verschiedenen Schweizer Bahnhöfen gemeldet. 1935 in größerer Zahl in der westlichen Entladestelle des RG. Vielleicht mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze für Deutschland wohl neu. Im Südfrucht-
packmaterial noch nicht festgestellt. Zeste Dr. Ludwig.

87. *Chenopodium Vulvaria* L., Stinkender Gänsefuß. Mittel- und Südeuropa, Kaukasusländer, Orient, Nordafrika. 1934 in größerer Zahl vor dem RG als Ruderalpflanze.

88. *Chenopodium Vulvaria* L. var. *microphyllum* Moqu. 1936 zwei Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Hier zweifellos mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfrucht-
packmaterial wurde weder die Art noch die Varietät nachgewiesen.

89. *Kochia scoparia* (L.) Schrader. Russland, Orient, West- und Mittelasien. Seltener Südfruchtbegleiter. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. 1934 in großer Zahl vor der Malzkaffeefabrik Kathreiner im Karlsruher Rheinhafen als Getreideunkraut, 1935 nur noch wenige Exemplare, 1936 wieder verschwunden. Im Packmaterial nicht festgestellt.

Polycnemum majus A. Br., Großes Knorpelkraut. Mittel- und Südeuropa, Westasien. Von verschiedenen Schweizer Bahnhöfen gemeldet. Im rheinisch-westfälischen Industriegebiet von Bonte mehrfach eingeschleppt beobachtet. 1937 zwei Exemplare am Bahnhof Freiburg-Wiehre. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Für Deutschland als Bahnhofspflanze neu. Im Südfrucht-
packmaterial nicht nachgewiesen.

Amarantaceae, Fuchsschwanzgewächse.

90. *Amarantus albus* L., Weißer Fuchsschwanz. Tropisches Amerika, eingebürgert in Nordamerika und im Mittelmeergebiet. Einwanderer von weiter Verbreitung. Als Bahnhofspflanze im allgemeinen selten. Nach Müller in Württemberg auf Bahnhöfen häufig, nach Stiefelhagen in den Gbhfen Mügeln und Reick massenhaft. 1935 einzelne Stücke in der östlichen, 1936 und 1937 wenige Stücke in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Karlsruher Rheinhafen alljährlich in großer Zahl, besonders in der Nähe der Malzkaffeeabrik Kathreiner. Zu vielen Tausenden auf Sandflächen bei Karlsruhe-Darlanden, vereinzelt auf dem städtischen Kehrichtplatz südwestlich Karlsruhe-Darlanden. 1937 in einem Kartoffelacker zwischen Karlsruhe-Rüppurr und der Hedwigsquelle und in einem Tabakfeld bei Eggenstein in Gesellschaft von *Amarantus blitoides* S. Wats. Ist im Begriff, sich als Ackerunkraut einzubürgern. 1929 in großer Zahl beim Lagerhaus der Bäckereigenossenschaft im Freiburger Gbhf. 1937 vereinzelt im Bahngelände, das die Kantinenstraße kreuzt. Die Freiburger Standorte sprechen für Einwanderung. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

91. *Amarantus hybridus* L. ssp. *hypochondriacus* (L.) Thell. var. *chlorostachys* (Willd.) Thell. Tropisches Amerika, im Mittelmeergebiet eingebürgert. Als Bahnhofspflanze selten. 1914 und 1915 von Thellung auf dem Gbhf Zürich gesammelt. 1935 wenig Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Alljährlich zu Hunderten im Karlsruher Rheinhafen. 1932 auf Schutt beim Kühlen Krug. 1934 zwischen Karlsruhe und Karlsruhe-Deiertheim in einem Kartoffelacker, 1937 an dieser Stelle noch vorhanden. 1935 am Wegrand südwestlich der Patronenfabrik. 1937 an verschiedenen Stellen um Karlsruhe, besonders häufig bei Karlsruhe-Darlanden. Die Art kann für Karlsruhe als eingebürgert betrachtet werden. Sie wird sich vermutlich in den nächsten Jahren noch stärker ausbreiten und wahrscheinlich auch in die Acker übersiedeln. Als Bahnhofspflanze für Deutschland neu. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

92. *Amarantus retroflexus* L., Zurückgekrümmter Fuchsschwanz. Tropisches Amerika, in der gemäßigten Zone und in Neuseeland eingebürgert, in Karlsruhe häufig als Schuttpflanze. 1935 und 1936 in der westlichen Entladestelle des RG unter verschiedenen Südfruchtbegleitern. Sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt.

Portulacaceae, Portulakgewächse.

93. *Portulaca oleracea* L., Portulak. Einheimisch wohl in Asien, jetzt weit verbreitet; in der Oberrheinischen Tiefebene an verschiedenen Stellen eingebürgert. 1935 und 1936 vereinzelt in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial nicht aufgefunden.

Caryophyllaceae, Nelkengewächse.

94. *Agrostemma Githago* L., Kornrade. Im Mittelmeergebiet beheimatet, jetzt in allen Erdteilen als Getreideunkraut verbreitet. Im RG alljährlich in wechselnder Zahl mit Südfrüchten eingeschleppt, meist sehr zierliche Pflanzen. Die gleiche Form beobachtete ich 1936 im Karlsruher Rheinhafen

in Gesellschaft von *Trigonella coerulea* L., ssp. *procumbens* (Besser) Thell., *Althaea hirsuta* L. und *Abutilon Avicennae* Gaertn.

95. *Arenaria serpyllifolia* L., Quendelblättriges Sandkraut. Europa, gemäßigtes Asien, Indien, Nordamerika. Häufig als Ruderalpflanze und Ackerkraut, auf Bahnhöfen selten. 1936 und 1937 in größerer Zahl in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt.

96. *Cerastium pumilum* Curtis ssp. *obscurum* Chaub., Niedriges Hornkraut. Mittel- und Südeuropa, Nordafrika, westliches Asien. Von mehreren Schweizer Gbhfen als Ruderalpflanze gemeldet. 1937 in großer Zahl in der westlichen Entladestelle des RG. Außerhalb der Entladestelle nicht beobachtet. Vielleicht kommt Einschleppung mit Südfrüchten in Frage. Als Bahnhofspflanze für Deutschland neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

97. *Cerastium pumilum* Curtis ssp. *pallens* F.W. Schultz, Niedriges Hornkraut. Mittel- und Südeuropa, Nordafrika, westliches Asien. 1936 im Gbhf Karlsruhe-Rheinhafen. Ob eingeschleppt? Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

98. *Cerastium tetrandrum* Curtis. Westliches Europa, Korsika, Sardinien, Capraja. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht festgestellt.

99. *Herniaria hirsuta* L. Süd- und Mitteleuropa, Westasien, Nord- und Südafrika. Als Bahnhofspflanze sehr selten und immer nur einzeln oder in wenig Stücken mit Südfrüchten aus Sizilien eingeschleppt. 1937 eine Pflanze in der westlichen Entladestelle des RG. 1930 von Bonte in zwei Stücken im Gbhf Dortmund-Süd und einem Stück im Gbhf Essen-Segeroth, 1937 von Müller in einigen Exemplaren im Gbhf Saulgau aufgenommen. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht festgestellt.

100. *Moenchia Mantica* (L.) Bartl. Südeuropa, Kleinasien, Armenien. Sehr seltene Adventivpflanze. 1929 auf Schutt am Anger bei Guben von Lademann unter Südfruchtbegleitern beobachtet. 1935 mehrere Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG als Südfruchtbegleiter aufgenommen. In Italien ist das Vorkommen auf den Norden und die Mitte des Landes beschränkt, daher wohl das seltene Auftreten der Art als Ankömmling. Nach brieflicher Mitteilung von Fiedler 1937 in Leipzig im Packmaterial von Korfu-Apfelsinen, in Eusaf verpackt, nachgewiesen. Als Bahnhofspflanze neu.

Saponaria ocymoides L. var. *Calabrica* Guss. Süditalien, Südbalkan. Seltene Bahnhofspflanze. 1937 ein Stück am Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf. Mit Südfrüchten eingeschleppt.

101. *Scleranthus annuus* L., Einjähriges Knäuelkraut. Europa, Nordafrika, gemäßigtes Asien. Die einheimische Art ist als Bahnhofspflanze selten. 1936 ziemlich zahlreich in der westlichen Entladestelle des RG. Ob eingeschleppt? Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

102. *Silene conica* L. Mittelmeergebiet, Transkaukasien, westliches Sibirien. In Deutschland im Gebiete des Rheins, von Kehl abwärts, und dessen Nebentälern; auch an einigen Stellen im östlichen Deutschland eingebürgert.

Als Bahnhofspflanze selten. 1935 zwei Pflanzen, 1937 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt.

Silene dichotoma Ehrh. Südosteuropa, Westasien. 1934 im Freiburger Gbhf beim Lagerhaus der Bäckereigenossenschaft. Einschleppungsweise nicht ermittelt. 1919 in der Kiesgrube an der Baslerstraße bei Freiburg. Häufig mit Grassamen eingeschleppt. 1936 zu vielen Tausenden am Rheindamm zwischen der Haltestelle der Straßenbahn Karlsruhe-Ob- und dem Strandbad Rappenwört. 1932 von Scheuermann im Gbhf Dortmund-Ost aufgenommen. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

103. *Silene Gallica* L. In Südeuropa heimisch, jetzt weit verschleppt. Alljährlich vereinzelt bis zahlreich im RG, 1937 besonders häufig. Hier mit Südfrüchten eingeschleppt. 1935 mit *Schkuhria advena* Thell. und *Chenopodium album* L. var. *Mediterraneum* Aellen im Karlsruher Rheinhafen. 1936 bei der Malzkaffeeabrik Kathreiner als Getreidebegleiter.

104. *Silene inflata* Sm., Taubentropf. Europa, Asien, Nordafrika. Alljährlich in geringer Zahl in verschiedenen ausländischen Formen im RG und im Eilgutbahnhof. Wohl meist mit Südfrüchten eingeschleppt.

105. *Silene noctiflora* L. Süd- und Mitteleuropa, Orient, Sibirien. 1936 ein Stück in der westlichen Entladestelle unter Südfruchtbegleitern. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht gefunden.

106. *Stellaria media* (L.) Vill. var. *gymnocalix* Trautv. Sizilien, Oberitalien, Schweiz, Tirol, Niederösterreich. 1936 und 1937 in größerer Zahl in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten aus Sizilien eingeschleppt. Im gleichen Jahr auf Äckern zwischen Karlsruhe-Bulach und Scheibhardt. Groß fand var. *gymnocalix* schon vor 1925 an verschiedenen Orten in der bayerischen Pfalz: in und um Speyer, bei Dudenhofen, Otterstadt; im Jahre 1925 bei Geinsheim, Mardorf, Ellerstadt, Bad Dürkheim, Westheim, Germersheim, Burgalben und Waldfischbach, außerdem in Baden bei Heidelberg. Als Bahnhofspflanze ist var. *gymnocalix* neu. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

107. *Vaccaria pyramidata* Medikus, Kubnelke. Süd- und Mitteleuropa, Asien. 1936 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. 1937 vereinzelt auf dem städtischen Kebrichtplatz südwestlich von Karlsruhe-Darlanden. An beiden Orten mit Südfrüchten eingeschleppt.

Ranunculaceae, Hahnenfußgewächse.

108. *Ranunculus arvensis* L. var. *tuberculatus* DC. Europa, Asien, Nordafrika. 1936 kleiner Bestand in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Die typische Form alljährlich vereinzelt. In der Mehrzahl ebenfalls mit Südfrüchten eingeschleppt. Die Art wurde im Südfruchtpackmaterial aufgefunden, die var. *tuberculatus* noch nicht.

109. *Ranunculus Sardous* Crantz, var. *trilobus* Crantz. Mittelmeergebiet. 1935, 1936 und 1937 jeweils eine Pflanze in der westlichen Entladestelle des RG. Zweifellos mit Südfrüchten aus Sizilien eingeschleppt.

Berberidaceae, Sauerdorngewächse.

Mahonia aquifolium Nutt. Pazifisches Nordamerika. Eingebürgert im Mittelmeergebiet, in Freiburg als Zierstrauch angepflanzt. 1937 ein Stück im Freiburger Gbhf an der Entladestelle der Samenhandlung Hambrecht. Mit Sämereien eingeschleppt oder durch

Vögel verbreitet. Amseln fressen die kugeligen, blaubereiften Beeren. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht festgestellt.

Papaveraceae, Mohngewächse.

110. *Papaver Argemone* L., Sandmohn. Mitteleuropa, Mittelmeergebiet. 1935 zahlreich in der westlichen Entladestelle des RG. Wohl durchweg mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

111. *Papaver dubium* L., Saatmohn. Mitteleuropa, Mittelmeergebiet. 1935 wenig Stücke in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt.

112. *Papaver hybridum* L. Mitteleuropa, Mittelmeergebiet, Zentralasien. Seltener Südfruchtbegleiter. 1936 und 1937 je ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG.

113. *Papaver Rhoeas* L. var. *caudatifolium* (Timb.) Fedde. Europa, gemäßigtes Asien, Nordafrika, Kanaren, Madeira. 1937 am Ostende der westlichen Entladestelle des RG unter Mittelmeerpflanzen. Der Typus tritt alljährlich auf und wird alljährlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Det. K. Wein.

114. *Papaver strigosum* (Boenningh.) Schur. Europa, Asien, Nordafrika. Als Bahnhofspflanze bisher nur von Fiedler an der Mitteldeutschen Großmarkthalle zu Leipzig beobachtet. 1936 einige Stücke in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht festgestellt. Det. K. Wein.

Cruciferae, Kreuzblütler.

115. *Arabis arenosa* Scop. = *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek. Mittel- und Osteuropa, südlich bis Triest. 1936 drei Stück im RG. Die in der Umgebung Karlsruhes fehlende Art wird von sämtlichen Bahnhofsflorenten als Einwanderer bezeichnet. Die Fundstellen im RG, 50 und 100 m von den Entladestellen entfernt, sprechen auch für Einwanderung. Im Karlsruher Rheinhafen an verschiedenen Stellen, wahrscheinlich schon seit vielen Jahren, eingebürgert. 1925 im Freiburger Gbhf in größerer Zahl. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

116. *Brassica campestris* L. Mittelmeergebiet. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. 1933 zahlreich im Karlsruher Rheinhafen. Einschleppungsweise hier nicht ermittelt. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen. Tefte R. Scheuermann.

117. *Brassica juncea* (L.) Cosson. Nordostafrika, Süd-, Mittel- und Ostasien. Kultiviert in den Tropen und Subtropen und in Rußland. 1935 in größerer Zahl als Südfruchtbegleiter in der westlichen Entladestelle des RG. Im Karlsruher Rheinhafen alljährlich in wechselnder Zahl, wahrscheinlich mit oder als Ölfrucht eingeschleppt. 1937 vor der Malzkaffeeabrik Kathreiner als Getreideunkraut. Als Saatbegleiter 1932 in einem Weißrübensfeld bei Karlsruhe-Bulach, 1937 in einem Senfacker mit *Eruca sativa* bei Karlsruhe-Beiertheim. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

118. *Brassica nigra* (L.) Koch. Mittelmeergebiet, Südwest-, Mittel- und Osteuropa, Asien. Fast alljährlich in geringer oder größerer Zahl in der westlichen Entladestelle des KG, 1935 besonders zahlreich. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Alljährlich auch im Karlsruher Rheinhafen und dem städtischen Kehrichtplatz südwestlich von Karlsruhe-Darlanden.

Bunias Orientalis L. Südosteuropa. 1935 ein Stück im Freiburger Gbhf beim Lagerhaus der Güterbestätterei Gebr. Mengler. Um Freiburg an verschiedenen Stellen. Ursprünglich mit russischem Getreide eingeschleppt, ist die Pflanze vielerorts eingebürgert und noch in weiterer Ausbreitung begriffen. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht vorgefunden.

119. *Camelina sativa* (L.) Crantz ssp. *microcarpa* Andr. Europa, Nordafrika, Westasien. Seltener Südfruchtbegleiter. 1933 ein Stück in der westlichen Entladestelle des KG. 1936 einige Exemplare in einem verlassenen Kleingarten, 300 m vom Karlsruher Rheinhafen entfernt, in Gesellschaft von *Torilis nodosa* (L.) Gaertn. und *Anthoxanthum aristatum* Boiss. 1937 ein Stück auf dem städtischen Kehrichtplatz südwestlich von Karlsruhe-Darlanden.

120. *Coronopus didymus* (L.) Sm., Zweifnotiger Krähenfuß. Amerika; in einem großen Teil der Erde eingebürgert, auch im Mittelmeergebiet. 1934 einige Stücke, 1935 zahlreich, ganz dichte Bestände, in der westlichen Entladestelle des KG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. 1937 in großer Zahl auf dem städtischen Kehrichtplatz südwestlich von Karlsruhe-Darlanden, wahrscheinlich auch hier Südfruchtbegleiter. In Karlsruhe ist die Pflanze in Vorgärten und auf Rasenplätzen nicht selten. Sie breitet sich z. Zt. stark aus und hat die Grenzen der Stadt längst überschritten. 1935 beobachtete ich sie in Busenbad zwischen den Pflastersteinen der Straßenrinne. In Karlsruhe schon seit 1808 bekannt, von Gmelin „beim Holzmagazin“ angegeben als Flüchtling aus dem Botanischen Garten. Die Pflanzen in und um Karlsruhe stammen wohl alle von den Gartenflüchtlings ab. Im Südfruchtpackmaterial nicht aufgefunden.

121. *Diploaxis muralis* DC., Mauerdoppelsame. Südwest-, Süd- und Mitteleuropa, Nordafrika. 1936 in geringer Zahl in der westlichen, ein Stück in der östlichen Entladestelle des KG. Einschleppung mit Südfrüchten ist wahrscheinlich. Als Ruderalpflanze nicht selten. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

122. *Diploaxis tenuifolia* (L.) DC. f. *integrifolia* Koch. Mittelmeergebiet. 1934 ein Stück, 1935 mehrere Exemplare in der westlichen Entladestelle des KG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. 1935 ein Exemplar auf dem Schuttplatz im Karlsruher Rheinhafen. 1937 ein Stück vor der Malzkaffeeabrik Kathreiner, hier mit Getreide eingeschleppt. Die südliche Form ist als Bahnhofspflanze für Deutschland neu. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

123. *Erucastrum Pollichii* Schimp. et Spenn. = *E. Gallicum* (Willd.) O. E. Schulz. Pollichs Hundsrauke. Mittelmeergebiet, Mitteleuropa. 1937 etwa 20 Exemplare im Gbhf Karlsruhe-West. Einwanderer. An den Entladestellen der übrigen Karlsruher Bhf nicht beobachtet. Als Ackerunkraut und Ruderalpflanze in der Umgebung von Karlsruhe sehr häufig. Im Südfruchtpackmaterial nicht festgestellt.

124. *Erysimum repandum* L. Spanien, Südosteuropa, Westasien, Nordafrika. Seltener und immer nur spärlich auftretender Südfruchtbegleiter. 1935 und 1937 je ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. 1935 und 1936 zu Hunderten im Karlsruher Rheinhafen. Hier vielleicht mit Getreide eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

Hirschfeldia incana (L.) Lagrèze-Fossat var. (vel ssp.) *incana* (L.) Thell. == *Brassica incana* Döll. Mittelmeergebiet. 1922 in größerer Zahl am Westrand des Freiburger Gbhs, ziemlich weit von den Entladestellen entfernt. Die Art wird zu den Südfruchtbegleitern gezählt. Ob die Freiburger Pflanzen mit Südfrüchten eingeschleppt sind, ist fraglich.

125. *Iberis pinnata* L. Südeuropa, Kleinasien. Sehr seltener Südfruchtbegleiter. Bisher nur von Müller im Gbhf Ulm, 1931 und von Fiedler an der Mitteldeutschen Großmarkthalle zu Leipzig, 1933, beobachtet. 1935 etwa 12 Stück in der östlichen Entladestelle des RG. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen. Tefte R. Scheuermann.

126. *Isatis tinctoria* L., Färberwaid. Mittelmeergebiet; in Mitteleuropa aus alter Kultur verwildert und eingebürgert. Als Bahnhofspflanze sehr selten. Bisher nur 1931 von Krüger im Gbhf Herne und von Hupke im Gbhf Köln-Eifelort festgestellt. 1937 ein Stück in der östlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Karlsruher Rheinhafen alljährlich zahlreich, eingebürgert. 1936 ein Stück in einer Grünfläche hinter der Ausstellungshalle in Karlsruhe. Hier vielleicht Saatbegleiter.

127. *Lepidium densiflorum* Schrader. Nordamerika. 1935 ein kleiner, sehr dichter Bestand an der Kriegsstraße vor dem RG. Wahrscheinlich eingewandert. Alljährlich an verschiedenen Stellen im Karlsruher Rheinhafen. Ursprünglich wohl mit amerikanischem Getreide eingeschleppt. Breitet sich z. Zt. stark aus.

Lepidium Draba L. ssp. *Chalepense* (L.) Thell. Südwestasien. Sehr seltene Bahnhofspflanze. Bisher nur im Südbahnhof München beobachtet. 1924 im Freiburger Gbhf. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht festgestellt. Tefte O. E. Schulz.

128. *Lepidium Draba* L. ssp. *eu-Draba* Thell. var. *subintegri-folium* Micheletti. Mittelmeergebiet. 1935 einige Stücke in der westlichen Entladestelle des RG. 1925 und 1928 vereinzelt im Freiburger Gbhf. 1928 auf einem Brachacker in allernächster Nähe der Kiesgrube an der Baslerstraße bei Freiburg. An allen drei Orten mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze ist var. *subintegri-folium* neu. Der Typus wurde im Südfruchtpackmaterial nachgewiesen, die Rasse aber noch nicht. Tefte O. E. Schulz.

129. *Lepidium Virginicum* L., Virginische Kresse. Nord- und Mittelamerika, Westindien. Einwanderer von weiter Verbreitung, auch in Karlsruhe vollständig eingebürgert. In sämtlichen Karlsruher Gbhsen alljährlich in großer Zahl, noch zahlreicher im Karlsruher Rheinhafen. Zu vielen Tausenden im Freiburger Gbhf.

130. *Lobularia maritima* (L.) Desv. Mittelmeergebiet. Sehr seltene, wahrscheinlich mit Südfrüchten aus Sizilien eingeschleppte Bahnhofspflanze. 1930 ein Stück von Bonte im Gbhf Essen-Segeroth beobachtet. 1934 zahlreich im Gbhf Karlsruhe-West. 1934 zwei Exemplare auf dem städtischen Rehrichplatz westlich Karlsruhe-Darlanden. Wahrscheinlich auch hier mit

Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtmaterial noch nicht nachgewiesen. 1935 auch im Gbhf Breslau-West von Dr. Meyer, 1937 im Gbhf Leipzig-Groma von Fiedler festgestellt.

131. *Myagrurn perfoliatum* L. Südeuropa, Ungarn, Südwestasien. Seltener Südfruchtbegleiter. 1933 drei Exemplare in der westlichen Entladestelle des KG. 1926 eine Pflanze bei der Malzkaffeeabrik Kathreiner im Karlsruher Rheinhafen. Hier wahrscheinlich mit Getreide eingeschleppt. Im Südfruchtmaterial noch nicht aufgefunden. Tefte R. Scheuermann.

132. *Nasturtium palustre* DC., Sumpfkresse. Europa, Asien, Amerika, Afrika, Australien, Polynesien, Neuseeland. Kosmopolit. 1935 ein sehr zierliches Stück in der westlichen Entladestelle des KG. Es ist wahrscheinlich, daß die einheimische, auf Bahnhöfen seltene Art — sie wurde bisher nur von wenigen Güterbahnhöfen gemeldet — mit Südfrüchten eingeschleppt wird. Im Südfruchtmaterial noch nicht festgestellt.

133. *Raphanus Raphanistrum* L. ssp. *segetum* L. (Baumg.) Clavaud subvar. *arvensis* (Rchb.) Thell. Europa, Nordafrika, Kleinasien, Syrien, außerdem weit verschleppt. Auf Gbhfen nicht selten. Die meisten an den Entladestellen auftretenden Pflanzen sind zweifellos Südfruchtbegleiter. In der westlichen Entladestelle des KG wurden verschiedene Formen beobachtet: *f. albus* Schübler et Martens 1935 und 1936, subf. *caerulescens* Thell. 1935, *f. flavus* Schübler et Martens 1935, *f. sulphureus* Babey 1936. Tefte R. Scheuermann.

Rapistrum perenne (L.) All. Östliches Mitteleuropa, Osteuropa. Seltene Bahnhofspflanze, 1924 bis 1930 ein Stück im Freiburger Gbhf. Einschleppungsweise nicht ermittelt. Die Art wurde bisher nur im Material rumänischer Apfel vorgefunden.

134. *Rapistrum rugosum* (L.) All. ssp. *eu-rugosum* Thell. var. *typicum* Thell. subvar. *eriocarpum* Webb et Berth., Rapsdotter. Südeuropa, Oberrheingebiet. Sehr häufiger Südfruchtbegleiter. Alljährlich in großer Zahl an beiden Entladestellen des KG.

Rapistrum rugosum (L.) All. ssp. *Linnaeanum* Rouy et Fouc. Westliches Mittelmeergebiet. 1925 mehrere Pflanzen im Schwelinger Gbhf. 1937 ein Stück auf dem städtischen Kehrichtplatz südwestlich von Karlsruhe-Darlanden. Einschleppungsweise an beiden Fundorten nicht ermittelt. Im Südfruchtmaterial wurde die ssp. nicht nachgewiesen.

Rapistrum rugosum (L.) All. ssp. *Orientalis* (L.) Rouy et Fouc. Mittelmeergebiet. 1925 mehrere Exemplare im Schwelinger Gbhf. Einschleppungsweise nicht ermittelt. 1936 ein Stück am Althochgestade bei der Grünwinkler Kapelle zwischen Karlsruhe-Mühlburg und der Appenmühle. 1937 ein Exemplar auf dem städtischen Kehrichtplatz südwestlich von Karlsruhe-Darlanden. Hier wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtmaterial wurde die ssp. noch nicht festgestellt.

135. *Sinapis alba* L. ssp. *eu-alba* Briq., Weißer Senf. Einheimisch im Mittelmeergebiet; angebaut, verwildert und verschleppt u. a. auch in Mittel- und Nordeuropa. Fast alljährlich in wechselnder Zahl im KG. Wohl zum größten Teil mit Südfrüchten eingeschleppt. Alljährlich vereinzelt im Karlsruher Rheinhafen. Hier wahrscheinlich Getreideunkraut. 1935 in einem Kleeacker bei Karlsruhe-Grünwinkel, 1937 in einigen Kartoffeläckern westlich von Karlsruhe-Darlanden.

136. *Sinapis arvensis* L. subvar. *genuina* Godr. *f. Orientalis* (L.) Godr. Urheimat Mittelmeergebiet. 1935 in geringer Zahl in der westlichen Entladestelle des KG. Sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Als

Bahnhofspflanze ist *f. Orientalis* neu; *f. stricta* Celak. ist im Südfrucht-
packmaterial nachgewiesen, *f. Orientalis* noch nicht. Zezte R. Scheuermann.

137. *Sinapis arvensis* L. subvar. *Schkuhriana* (Rehb.) Hagenb.
f. hirsuta Beck. Urheimat Mittelmeergebiet, weit verschleppt und eingebürgert.
1935 und 1937 wenige Pflanzen in der westlichen Entladestelle des RG.
1937 zwei Stück bei dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhand-
lung Gäß im Freiburger Gbhf. An beiden Orten mit Südfrüchten eingeschleppt.
Als Bahnhofspflanze ist *f. hirsuta* nicht festgestellt. Im Südfrucht-
packmaterial nicht nachgewiesen. Zezte R. Scheuermann.

Sinapis Cheiranthus Koch = *Brassicella Erucastrum* (L.) O. E. Schulz.
Westliches Süd- und Mitteleuropa, in der Oberrheinischen Tiefebene vom Breisgau abwärts.
Im Freiburger Gbhf seit 1920 an zwei Stellen in größerer Zahl beobachtet, wahrscheinlich
schon früher vorhanden. 1919 einige Stücke in der Kiesgrube an der Waslerstraße bei
Freiburg, nach Hegi hier seit 1906 eingebürgert; 1937 daselbst nicht mehr aufgefunden, aber
vielleicht nur übersehen. Im Südfruchtmaterial nicht nachgewiesen.

138. *Sisymbrium altissimum* L. = *S. Pannonicum* Jacq. Ost-
europa, Südwestasien. 1937 wenige Exemplare am Bhf Karlsruhe-Mühlburg.
Vom nahen Rheinhafen eingewandert. Alljährlich zahlreich im Karlsruher
Rheinhafen, hier wahrscheinlich mit Getreide eingeschleppt. Im Südfrucht-
packmaterial nicht nachgewiesen.

139. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. var. *leiocarpum* DC.
Verbreitung der Art: Europa, westliches Nordafrika, Kleinasien, Syrien,
Kaukasus, Armenien, Westsibirien. 1937 drei Exemplare in der östlichen Ent-
ladestelle des RG in Gesellschaft von *Rumex pulcher* L., *Anthoxanthum*
aristatum Boiss., *Vicia varia* Host. 1937 ein Stück am Lagerhaus der
Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gäß im Freiburger Gbhf. Var.
leiocarpum gehört zweifellos zu den Südfruchtbegleitern. Als Bahnhofs-
pflanze noch nicht gemeldet. Die einheimische Form wurde im Packmaterial
nachgewiesen, die Rasse noch nicht.

Sisymbrium Orientale L. *S. Columnae* Jacq. Mittelmeergebiet, Ungarn, Ru-
mänien, Südrusland, Südwestasien. 1920 ein Stück im Freiburger Gbhf. Im Packmaterial
noch nicht festgestellt.

140. *Sisymbrium Sophia* L., Besenrauke, Sophienkraut. Europa,
Vorderasien, Nordafrika, Sibirien, Dsungarei, China, Japan. Als Bahn-
hofspflanze nur in Köln und Breslau häufig; sonst selten. 1935 etwa 20
Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG. Hier zweifellos mit Süd-
früchten eingeschleppt. Um Karlsruhe hin und wieder als Ruderalpflanze. Im
Südfruchtmaterial noch nicht nachgewiesen.

141. *Vogelia (Neslea) apiculata* (Fischer, Meyer, Avé-Lalle)
Vierhapper. Mittelmeergebiet. Auf Gbhfen des rheinisch-westfälischen Indu-
striegebiets von Scheuermann und an der Mitteldeutschen Großmarkthalle
zu Leipzig von Fiedler als Südfruchtbegleiter beobachtet. 1935 wenige Stücke
in der westlichen Entladestelle des RG. Auch hier mit Südfrüchten einge-
schleppt. Zezte R. Scheuermann.

Resedaceae, Resedengewächse.

142. *Reseda lutea* L. var. *tenuifolia* Tenore. Mittelmeergebiet. 1936
vereinzelte in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten einge-

schleppt. Im gleichen Jahr auf einer frischen Aufschüttung am Albhochgestade westlich der Grünwinkler Kapelle. Vielleicht auch hier Südfruchtbegleiter. Der Typus tritt alljährlich als Bahnhofspflanze auf. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht beobachtet. Letzte R. Scheuermann.

Papilionaceae, Schmetterlingsblütler.

143. *Coronilla scorpioides* (L.) Koch. Mittelmeergebiet. Seltener Südfruchtbegleiter. 1933 zwei Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG. 1937 ein Stück vor dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfrucht-großhandlung Gafß im Freiburger Gbhf.

144. *Lathyrus Aphaca* L., Rankenplatterbse. Mittelmeergebiet, in Mitteleuropa auf Kalk als Ackerunkraut eingebürgert. Im RG an beiden Entladestellen alljährlich in großer Zahl mit Südfrüchten eingeschleppt. Außer *Anthoxanthum aristatum* Boiss. die häufigste eingeschleppte Pflanze. 1932 zwei Exemplare auf einem Komposthaufen zwischen Karlsruhe und Karlsruhe-Beiertheim. 1926 in größerer Zahl auf Eisenbahnschutt in der Kiesgrube an der Baslerstraße bei Freiburg. An beiden letzten Fundorten ebenfalls Südfruchtbegleiter.

145. *Lathyrus Cicera* L. Mittelmeergebiet. Recht seltener und immer vereinzelt auftretender Südfruchtbegleiter. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG.

146. *Lathyrus Clymenum* L. ssp. *articulatus* (L.) Briq. Mittelmeergebiet, Madeira. Recht seltener und sehr vereinzelt auftretender Südfruchtbegleiter. 1935 und 1937 je ein Exemplar in der westlichen Entladestelle des RG.

147. *Lathyrus hirsutus* L. Mittelmeergebiet, in Mitteleuropa als Ackerunkraut eingebürgert, besonders auf Kalk. Als Bahnhofspflanze selten und vereinzelt. 1937 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt.

148. *Lens culinaris* Medikus. Kulturpflanze aus dem Mittelmeergebiet. Nach Scheuermann auf Gbhfen nicht selten eingeschleppt. In Karlsruhe nur einmal als Bahnhofspflanze aufgetreten. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Alljährlich in großer Zahl auf dem städtischen Kehrichtplatz südwestlich von Karlsruhe-Darlanden. Mit Küchenabfällen verschleppt.

149. *Lotus corniculatus* L. ssp. *tenuifolius* L., Hornklee. Europa, Westasien, Nordafrika. 1933 in mehreren Stücken im Gbhf Karlsruhe-West. 1935 in größerer Zahl in der östlichen Entladestelle des RG. An beiden Orten mit Südfrüchten eingeschleppt. Die Art wurde im Südfruchtpackmaterial nachgewiesen, die Unterart noch nicht.

150. *Lupinus angustifolius* L. Mittelmeergebiet. 1936 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

151. *Medicago Arabica* (L.) All. Mittelmeergebiet. Häufig als Wollpflanze eingeschleppt, als Südfruchtbegleiter aber selten. 1928 beim Abtal-Bhf-Karlsruhe. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. 1936 und

1937 am Wegrand östlich Karlsruhe-Rüppurr. Seit Jahren südlich des Gbhfs eingebürgert.

152. *Medicago hispida* Gaertn. var. *apiculata* (Willd.) Burnat. Westliches Mittelmeergebiet, Frankreich, Britische Inseln. 1936 zwei Pflanzen beim Schuttplatz in der westlichen Entladestelle des RG, 1937 einige Stücke. Mit Südfrüchten eingeschleppt.

153. *Medicago hispida* Gaertn. var. *confinis* (Koch) Burnat. Mittelmeergebiet. 1937 mehrere Stücke in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt.

154. *Medicago hispida* Gaertn. var. *denticulata* (Willd.) Burnat. Mittelmeergebiet, Westasien, Nordafrika. Häufiger Südfruchtbegleiter. In Karlsruhe aber nur spärlich aufgetreten. 1938 wenige Pflanzen in der westlichen Entladestelle des RG.

Medicago hispida Gaertn. var. *lappacea* (Desr.) Burnat. Östliches Mittelmeergebiet. 1937 in größerer Zahl im Freiburger Gbhf am Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gass. Mit Südfrüchten eingeschleppt.

155. *Medicago lupulina* L. var. *Cupaniana* (Guss.) Boiss. Mittelmeergebiet. 1936 und 1937 wenige Pflanzen bei der Schuttstelle im RG. Mit Südfrüchten, wahrscheinlich aus Sizilien, eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Die Art ist im Südfruchtpackmaterial nachgewiesen, die Rasse noch nicht.

156. *Ornithopus sativus* Link. Spanien, Portugal, westliches Nordafrika; in Mitteleuropa als *Serradella* kultiviert. Nach Scheuermann nicht selten, bisweilen zahlreich mit Südfrüchten eingeschleppt. 1933 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG, 1935 daselbst in größerer Zahl. 1933 auf einer frischen Aufschüttung am Althochgestade bei der Grünwinkler Kapelle unter Mittelmeerpflanzen: *Glaucium corniculatum* Curtis, *Althaea hirsuta* L., *Barbarea verna* (Miller) Aschers. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

157. *Trifolium angustifolium* L. Mittelmeergebiet. Sehr seltener Südfruchtbegleiter. 1933 eine Pflanze von Müller im Gbhf Ulm beim Zollamt aufgenommen. 1935 vier Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG.

158. *Trifolium arvense* L., Hasenkle. Europa, Nordafrika. Die einheimische Art wird oft mit Südfrüchten eingeschleppt. 1933 am Auslandeisen im Eilgutbhf in Karlsruhe. 1933 und 1937 wenige Pflanzen in der westlichen Entladestelle des RG. 1937 vor dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gass im Freiburger Gbhf.

159. *Trifolium campestre* Schreb. = *T. procumbens* L., Ackerkle. Europa, westliches Asien, Nordafrika. 1935 und 1936 in einer von unseren einheimischen Pflanzen abweichenden, wahrscheinlich südlichen Form in der westlichen Entladestelle des RG. Sehr dichte Bestände. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Feste R. Scheuermann.

160. *Trifolium fragiferum* L., Erdbeerklee. Europa, Kleinasien, Syrien, Nordafrika. 1936 ein Stück in der östlichen Entladestelle des RG. in Gesellschaft von *Triticum villosum* M.B. und *Lotus corniculatus* L. ssp. *tenuifolius* L. Sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Nach einer

brieflichen Mitteilung von Fiedler wiederholt in Leipzig im Südfruchtpackmaterial nachgewiesen. Als Bahnhofspflanze neu.

Trifolium elegans Savi. Südeuropa, mittleres und südlicheres Rußland, Kleinasien, Transkaukasien, Dänemark. 1937 ein Stück im Freiburger Gbhf an der Entladestelle der Eier-, Gemüse- und Südfruchtgroßhandlung Stadt und Land. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht festgestellt.

161. *Trifolium hybridum* L., Schwedenklee. Mittelmeergebiet, West- und Mitteleuropa, Rußland. Die einheimische Art tritt fast alljährlich an den Entladestellen auf, aber immer nur vereinzelt. Wahrscheinlich öfters mit Südfrüchten eingeschleppt.

162. *Trifolium lappaceum* L. Mittelmeergebiet. Nicht seltener, meist gesellig auftretender Südfruchtbegleiter. 1933 in größerer Zahl, 1937 mehr als 50 Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG. Meist sehr zierliche, nicht über 5 cm hohe Pflänzchen. Der Größenunterschied gegenüber den riesigen Exemplaren im Packmaterial ist bemerkenswert.

163. *Trifolium pratense* L. var. *maritimum* Zabel. Ostseeküste, Küste des Mittelmeers. 1933 ein Stück beim Bhf Karlsruhe-Rüppurr. Wahrscheinlich mit Südfrüchten aus Sizilien eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial wurde die var. noch nicht aufgefunden. Teste R. Scheuermann.

164. *Trifolium pratense* L. var. *spontaneum* Willk. Europa, Vorderasien, Sibirien, Nordafrika. 1933 einige Stücke beim Bhf Karlsruhe-Rüppurr. Einschleppung der Wildform mit Südfrüchten ist wahrscheinlich.

165. *Trifolium resupinatum* L. Mittelmeergebiet. Nach Müller ziemlich häufiger Südfruchtbegleiter. In Karlsruhe nur selten und spärlich aufzutreten. 1933 und 1935 jeweils ein Stück im RG.

Trifolium striatum L. Mittelmeergebiet. 1926 zu Hunderten bei der Kantine im Freiburger Gbhf, 1927 auf dem Platz vor dem Gbhf. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Seit vielen Jahren auf dem rechten Dreisamufer in der Mitte zwischen der Fabrikstraßenbrücke und dem Sandfang eingebürgert. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

166. *Vicia Bithynica* L. Mittelmeergebiet, Südwesteuropa. Nach Scheuermann nicht seltener und bisweilen zahlreich auftretender Südfruchtbegleiter. In Karlsruhe nur spärlich beobachtet. 1935 und 1937 jeweils ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. 1936 ein Exemplar bei der Entladestelle der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf. 1920 eine Pflanze auf Eisenbahnschutt in der Kiesgrube an der Waslerstraße bei Freiburg. An allen drei Orten mit Südfrüchten eingeschleppt.

167. *Vicia Faba* L., Saubohne. Alte Kulturpflanze aus dem Mittelmeergebiet, in Deutschland stellenweise angebaut. 1936 in der westlichen Entladestelle des RG. Einschleppung mit Südfrüchten ist nicht ausgeschlossen. 1937 nördlich des Karlsruher Rheinhafens in größerer Zahl mit *Bunias Orientalis* L.

168. *Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray var. *eriocarpa* (Gren. et Godr.) Rouy subvar. *fissa* G. Fröl. Europa, westliches Asien, Nordafrika. 1935 einige Pflanzen in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Subvar. *fissa* als Bahnhofspflanze bisher nicht beobachtet und auch im Südfruchtpackmaterial nicht festgestellt.

169. *Vicia lathyroides* L., Frühlingszwergwicke. Europa, Kleinasien, westliches Nordafrika. Sehr seltene Bahnhofspflanze. Von Scheuermann in den Gbhfen Duisburg und Dortmund-Süd beobachtet. 1936 wenige Stücke am Auslandsgleis im Karlsruher Eilgutbahnhof. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht aufgefunden.

170. *Vicia lutea* L. Mittelmeergebiet, in West- und Mitteleuropa stellenweise eingebürgert. 1935, 1936 und 1937 jeweils einige Pflanzen an beiden Entladestellen im RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt.

Vicia Pannonica Crantz. Einheimisch in den unteren Donauländern, im ganzen Mittelmeergebiet eingebürgert. 1924 im Freiburger Gbhf. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

171. *Vicia Pannonica* Crantz var. *purpurascens* (DC.) Ser. Mittelmeergebiet. 1935 wenige Stücke in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. 1937 im Karlsruher Rheinhafen. Einschleppungsweise nicht ermittelt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht aufgefunden.

Vicia sativa L. ssp. *amphicarpa* (L.) Aschers. et Graebn. Mittelmeergebiet. 1937 ein Stück vor dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf in Freiburger Gbhf. Im gleichen Jahr einige Exemplare auf Eisenbahnschutt in der Kiesgrube an der Baslerstraße bei Freiburg. An beiden Orten mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht festgestellt. Teste R. Scheuermann.

172. *Vicia sativa* L. ssp. *angustifolia* (L.) Gaud. var. *Bobartii* Koch f. *racemosa* Beck. Europa, westliches Asien, Nordafrika. 1936 einige Stücke in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im gleichen Jahr auf einer frischen Aufschüttung am Albhochgestade bei der Grünwinkler Kapelle zwischen Karlsruhe-Mühlburg und der Appenmühle. Als Bahnhofspflanze ist f. *racemosa* neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht festgestellt. Det. R. Scheuermann.

173. *Vicia sativa* ssp. *cordata* (Wulf.) Aschers. et Graebn. var. *heterophylla* Presl. Südfrankreich, Spanien, Portugal, Balearen. 1936 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht festgestellt. Teste R. Scheuermann.

174. *Vicia sativa* L. ssp. *notata* Aschers. et Graebn. var. *Cosentini* Arcang. Mittleres und südliches Italien, Sizilien, Griechenland. 1936 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze ist var. *Cosentini* neu. Die Art findet sich häufig in der Verpackung, die Kasse ist noch nicht festgestellt. Det. R. Scheuermann.

175. *Vicia tetrasperma* (L.) Moench ssp. *gracilis* (Loisel.) Hooker Süd- und Westeuropa. 1936 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Teste R. Scheuermann.

176. *Vicia villosa* Roth ssp. *dasycarpa* (Tenore) Cavillier = *V. varia* Host s.str. Südeuropa, Kleinasien, Syrien, Nordafrika. Im RG allfährlich in wechselnder Zahl mit Südfrüchten eingeschleppt. 1936 auf dem städtischen Rebrichtplatz südwestlich von Karlsruhe-Darlanden. 1924 im

Freiburger Gbhf, auch hier mit Südfrüchten eingeschleppt. 1924 in einem Getreidefeld bei Ebnet.

177. *Vicia villosa* Roth ssp. *Pseudocracca* (Bertol.) Rouy. Westliches Mittelmeergebiet. Nicht selten mit Südfrüchten eingeschleppt. 1934 und 1935 einige Stücke in der westlichen Entladestelle des KG. Im Südfrucht-
packmaterial noch nicht nachgewiesen. Det. R. Scheuermann.

178. *Vicia villosa* Roth ssp. *eu-villosa* Cavillier f. *Godroni* Rouy. Süd- und Osteuropa, Nordafrika, Westasien. 1936 in der westlichen Entladestelle des KG in Gesellschaft von *Vicia villosa* Roth ssp. *Pseudocracca* (Bertol.) Rouy und *Papaver hybridum* L. Sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt. 1936 und 1937 im Karlsruher Rheinhafen. Die Wildform, im Mittelmeergebiet beheimatet, ist als Bahnhofspflanze neu. Im Südfrucht-
packmaterial noch nicht nachgewiesen.

Rutaceae, Rautengewächse.

179. *Citrus aurantium* L. Kulturpflanze der Mittelmeerländer. 1935 einige Keimlinge auf dem Schuttplatz in der westlichen Entladestelle des KG. Alljährlich in großer Zahl auf den Kehrrichtplätzen.

180. *Citrus Limonum* Risso. Kulturpflanze der Mittelmeerländer. 1935 einige Keimpflanzen auf dem Schuttplatz in der westlichen Entladestelle des KG. 1937 im Freiburger Gbhf bei der Entladestelle der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf.

Euphorbiaceae, Wolfsmilchgewächse.

181. *Euphorbia exigua* L. f. *diffusa* Jacq. Mittelmeergebiet. 1935 ein Stück in der westlichen, 1936 vereinzelt in der östlichen Entladestelle des KG. 1936 einige Pflanzen auf dem städtischen Kehrrichtplatz südwestlich von Karlsruhe-Darlanden. An allen drei Orten mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze ist die südliche Form neu. Im Südfruchtmaterial nicht nachgewiesen. Tefte R. Scheuermann.

182. *Euphorbia Helioscopia* L., Sonnenwolfsmilch. Ursprünglich wohl Mittelmeergebiet, jetzt weit verschleppt, Kosmopolit. Häufig als Garten- und Ruderalpflanze, auf Bahnhöfen selten. 1933 etwa 10 Pflanzen im Gbhf Karlsruhe-West. Wahrscheinlich eingeschleppt.

Euphorbia Peplis L. Strandzone des Mittelmeergebietes. 1937 etwa 10 Keimpflanzen an der Grenze zwischen den Lagerhallen der Eier-, Gemüse- und Südfruchtgroßhandlung Stadt und Land und der Samengroßhandlung Hambrecht im Freiburger Gbhf. Mit Sämereien oder Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfrucht-
packmaterial nicht nachgewiesen. Det. R. Scheuermann.

183. *Euphorbia Peplus* L., Rundblättrige Wolfsmilch. Europa, Nordafrika, Kanarische Inseln, Kleinasien, Sibirien. Weit verschleppt. Kosmopolit. Häufig als Gartenunkraut und Schutzpflanze. In den Güterbahnhöfen selten und nach Scheuermann in den meisten Fällen offenbar mit Südfrüchten eingeschleppt. 1936 etwa 12 Pflanzen in der westlichen Entladestelle des KG. Hier zweifellos Südfruchtbegleiter.

184. *Euphorbia segetalis* L. Mittelmeergebiet. Sehr seltene Bahnhofspflanze. 1930 von Krüger im Güterbahnhof Herne beobachtet. 1935

ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen. Tefte R. Scheuermann.

Euphorbia virgata Waldst. et Kit. Osteuropa, Asien. 1926 ein Stück an der Entladestelle der Güterbestätterei Mengler im Freiburger Gbhf, angenähert an *f. esulifolia* Thell. Einschleppung ist nicht ausgeschlossen. Bisher an Entladestellen nicht angetroffen. Als Einwanderer in Kiesgruben um Freiburg wiederholt beobachtet. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen. Det. Dr. W. Zimmermann.

Vitaceae, Rebengewächse.

Vitis vinifera L., Weinrebe. Mittelmeergebiet. 1937 Keimpflanzen in großer Zahl am Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf. Zum Teil aus Italien, Südfrankreich und Bulgarien eingeschleppt. Alljährlich zu vielen Hunderten auf dem städtischen Rebrichtplatz südwestlich von Karlsruhe-Darlanden. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

Malvaceae, Malvengewächse.

185. *Hibiscus Trionum* L. Spanien, Südosteuropa, Südwestafrika. 1932 einige Stück an einer Südfruchtausladestelle hinter dem alten Bahnhof. 1935 auf Schutt am Durlacher Wald. 1937 vor der Malzkaffeeabrik im Karlsruher Rheinhafen. Im Südfruchtpackmaterial zwar nicht nachgewiesen; aber sicherlich ein Südfruchtbegleiter, da schon mehrfach in Gbhfen beobachtet.

Hypericaceae, Hartheugewächse.

Hypericum perforatum L. var. *Veronense* (Schränk) Beck. Süd- und Osteuropa, Nordafrika, Westasien. 1937 mehrere Stücke bei dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu.

Violaceae, Veilchengewächse.

186. *Viola tricolor* L. ssp. *minima* Gaud. var. *procerior* Gaud. Mittelmeergebiet. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Im Südfruchtpackmaterial ist die Unterart noch nicht nachgewiesen. Als Bahnhofspflanze neu. Tefte H. Wolf.

Oenotheraceae, Nachtkerzengewächse.

187. *Epilobium adnatum* Griseb. var. *Tournefortii* Mich. Südwestliches Mittelmeergebiet. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht festgestellt. Tefte R. Scheuermann und K. Wein.

Epilobium lanceolatum Sebastiani et Mauri. Westliches und südliches Europa, Nordafrika, Kleinasien, Algier. 1937 ein Stück an dem Lagerhaus der Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf. Wahrscheinlich mit Südfrüchten aus Sizilien eingeschleppt; doch ist, da die Art in der Umgebung Freiburgs vorkommt und zu den Windwanderern gehört, auch Einwanderung nicht ausgeschlossen. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen. Als Bahnhofspflanze neu.

188. *Oenothera biennis* L., Zweijährige Nachtkerze. Nordamerika; weit verbreitet, auch im Mittelmeergebiet eingebürgert. 1935 einige dicht beisammenstehende Rosetten in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Karlsruher Rheinhafen alljährlich zu vielen Tausenden. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

189. *Oenothera muricata* L., Stachelige Nachtkerze. Nordamerika; in Mitteleuropa vielerorts eingebürgert. Als Bahnhofspflanze bisher nur von Dr. Probst im Bahnhof Langendorf, Kanton Solothurn, beobachtet. 1936 eine Rosette in der östlichen Entladestelle des RG. Es liegen weder Anhaltspunkte für Einschleppung noch für Einwanderung vor. Im Karlsruher Rheinhafen alljährlich zu vielen Hunderten. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

Umbelliferae, Doldengewächse.

Caucalis daucoides L. var. *muricata* (Bischoff) Gren. et Godr. Mittelmeergebiet. Seltene, wahrscheinlich nur mit Südfrüchten eingeschleppte Bahnhofspflanze. Als Südfruchtbegleiter 1926 von Scheuermann in den Bahnhöfen Düsseldorf-Verendorf, Essen-Ost und Ürdingen beobachtet. 1936 ein Stück im Freiburger Gbhf an der Entladestelle der Eier-, Gemüse- und Südfruchtgroßhandlung Stadt und Land.

190. *Ridolfia segetum* (L.) Moris. Mittelmeergebiet. Seltener Südfruchtbegleiter. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Letzte R. Scheuermann.

191. *Scandix Pecten Veneris* L. Mittelmeergebiet, Mitteleuropa. Alljährlich in größerer Zahl im RG in verschiedenen Formen. 1930 ein Stück auf einem Schutthaufen bei Karlsruhe-Beiertheim. 1922 und 1924 einige Exemplare im Freiburger Gbhf. An sämtlichen Fundorten mit Südfrüchten eingeschleppt.

Torilis arvensis L. ssp. *divaricata* (Moench) Thell. = *T. infesta* Clairv. Mittelmeergebiet, Mitteleuropa. 1937 im Freiburger Gbhf vor dem Lagerhaus der Güterbestätterei Mengler in größerer Zahl, einige Stücke an der Entladestelle der Eier-, Gemüse- und Südfruchtgroßhandlung Stadt und Land. Als Bahnhofspflanze neu. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

192. *Torilis nodosa* (L.) Gaertn. Mittelmeergebiet, in Deutschland an der Nordseeküste eingewandert und verbreitet. Seltene Bahnhofspflanze. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. 1936 ein Exemplar in einem verlassenen Kleingarten östlich des Karlsruher Rheinhafens in Gesellschaft von *Anthoxanthum aristatum* Boiss. und *Dactylis glomerata* L. var. *Hispanica* Koch. An beiden Orten mit Südfrüchten eingeschleppt.

Turgenia latifolia Hoffmann. Mittelmeergebiet, Mitteleuropa, Westasien. In Baden stellenweise auf Kalkboden. 1924 wenige Stücke im Freiburger Gbhf. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

Primulaceae, Schlüsselblumengewächse.

193. *Anagallis arvensis* L., Ackergauchheil. Europa, West- und Mittelasien, Arabien, Nordafrika, Kapland, Südbrasilien, Westaustralien. Alljährlich in größerer Zahl im RG. Zum größten Teil mit Südfrüchten eingeschleppt.

194. *Anagallis coerulea* Schreb., Blauer Gauchheil. Nach Scheuermann auf Güterbahnhöfen häufig und in der Mehrzahl der Fälle mit Südfrüchten eingeschleppt. In Karlsruhe selten aufgetreten: nur 1936 in wenigen Exemplaren in der westlichen Entladestelle des RG.

Plumbaginaceae, Bleiwurzwächse.

Statice Armeria L. var. *elongata* (Hoffm.) DC. = *Armeria elongata* Koch. Ostseegebiet, Westgalizien, Nordwestungarn, Rheinpfalz, Nordbaden. 1936 mehrere Pflanzen an einer Holzverladestelle im Freiburger Gbhf. Wahrscheinlich mit Holz eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

Boraginaceae, Boretschgewächse.

Anchusa Italica Retz. = *A. azurea* Miller. Mittelmeergebiet. 1924 ein Stück im Freiburger Gbhf. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu.

195. *Echium vulgare* L., Gemeiner Natterkopf. Europa, Kleinasien. Nach Scheuermann als Bahnhofspflanze selten. 1937 im RG am Fuße eines Prellbocks. 1924 bei der Kantine im Freiburger Gbhf mit gestreiften Blüten.

196. *Heliotropium Europaeum* L. Mittelmeergebiet, Mitteleuropa, Südwestasien. Sehr seltener Südfruchtbegleiter. 1933 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Im gleichen Jahre auch von Müller beim Zollamt im Gbhf Ulm aufgenommen. Im Südfruchtmaterial noch nicht nachgewiesen.

197. *Lithospermum arvense* L. var. *cano-setosum* Probst et Thell. Mittelmeergebiet. 1935 und 1936 vereinzelt in der westlichen Entladestelle des RG. Sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Die einheimische Form des Ackersteinsamens ist im Südfruchtmaterial nachgewiesen, die var. *cano-setosum* aber noch nicht.

Labiatae, Lippenblütler.

198. *Ajuga Chamaepitys* (L.) Schreb. Mittelmeergebiet, Vorderasien; in Mitteleuropa stellenweise eingebürgert, bes. auf Kalk; fehlt in der Umgebung von Karlsruhe. Sehr seltener Südfruchtbegleiter. 1936 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Im Südfruchtmaterial noch nicht aufgefunden.

199. *Calamintha Acinos* (L.) Clairv., Steinquendel. Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Nordafrika. 1936 zwei von den einheimischen Formen abweichende Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG. Östlich der westlichen Entladestelle eine größere Zahl. Die beiden erstgenannten Stücke wurden zweifellos mit Südfrüchten eingeschleppt; die andern könnten den Bau des Bahnhofs überdauert haben. Im Karlsruher Rheinhafen findet sich die Art häufig auf kieseligen Gelände.

200. *Lamium Galeobdolon* (L.) Crantz, Goldnessel. Nord-, Mittel- und Osteuropa, Süditalien, Mittelspanien, Persien. 1936 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG unter Südfruchtbegleitern. Ob eingeschleppt? Als Bahnhofspflanze neu. Im Packmaterial nicht nachgewiesen.

Mentha arvensis L., Ackerminze. Europa, Asien, Nordamerika. Die einheimische Art ist als Bahnhofspflanze sehr selten. 1937 ein Stück vor dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gass im Freiburger Gbhf. Hier zweifellos mit Südfrüchten eingeschleppt.

201. *Mentha Pulegium* L., Poleiminze. Südeuropa, Mitteleuropa, Nordafrika, Westasien, Rußland, Schweden. Von verschiedenen Güterbahnhöfen als Südfruchtbegleiter gemeldet. 1935 zwei Stück in der westlichen Entladestelle des RG.

Salvia Verbenaca L. Mittelmeergebiet, atlantisches Europa. 1923 bis 1927 einige Pflanzen an der Kantinenstraße in nächster Nähe der Eier-, Gemüse- und Südfruchtgroßhandlung Stadt und Land im Freiburger Gbhf. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Letzte R. Scheuermann.

202. *Teucrium Scorodonia* L., Salbeigamander. Mittel-, West- und Südeuropa, Westasien. 1936 einige Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich aus Italien mit Südfrüchten eingeschleppt. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht aufgefunden. 1937 ein Stück von Fiedler im Gbhf Leipzig Groma aufgefunden.

Solanaceae, Nachtschattengewächse.

203. *Datura Stramonium* L., Stechapfel. Mittel- und Südeuropa, Afrika, Asien, Nordamerika. Kosmopolit der gemäßigten und warmen Zone. Als Ruderalpflanze häufig, auf Bahnhöfen sehr selten. 1937 ein Stück auf dem Schutthaufen der westlichen Entladestelle des RG. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen.

Scrophulariaceae, Braunwurzgewächse.

204. *Antirrhinum Orontium* L. var. *grandiflorum* Chav. = *A. calycinum* Lam. Mittelmeergebiet. 1936 eine Pflanze in der östlichen Entladestelle des RG. 1936 und 1937 im Freiburger Gbhf in größerer Zahl. An beiden Orten mit Südfrüchten eingeschleppt. Teste R. Scheuermann.

205. *Linaria Elatine* (L.) Mill. var. *villosa* Boiss. Mittelmeergebiet. 1936 zwei Exemplare im RG, ein Stück in der westlichen, das andere in der östlichen Entladestelle. 1937 eine Pflanze am Lagerhaus der Eier-, Butter- und Südfruchtgroßhandlung Serauer im Freiburger Güterbahnhof. Die einheimische Form in sechs Stücken an der Entladestelle der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf.

Linaria repens (L.) Mill. = *L. striata* Lam. et DC. Süd- und Westeuropa. Als Bahnhofspflanze selten. Im Freiburger Gbhf von 1920 bis 1930, mehr als 100 m von der nächsten Entladestelle entfernt. 1921 auf einem Bauplatz in der Reischstraße in Freiburg. Die Art gehört zu den Einwanderern. Im Südfruchtpackmaterial nicht aufgefunden.

206. *Verbascum Blattaria* L. Europa, Asien, Nordafrika. 1936 und 1937 mehr als 20 Pflanzen im Eilgutbahnhof in Karlsruhe. Einschleppung mit Südfrüchten ist nicht ausgeschlossen. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen. 1937 im Gbhf München-Süd von Merxmüller als Südfruchtbegleiter aufgenommen.

207. *Veronica arvensis* L., Feldehrenpreis. Europa, Westasien. Alljährlich an den Entladestellen im RG. Die meisten Exemplare der einheimischen Art sind wohl mit Südfrüchten aus Italien eingeschleppt.

Orobanchaceae, Würgergewächse.

Orobanche minor Sm. = *O. barbata* Poir., Kleine Sommerwurz. Europa, Kleinasien, Nordafrika. 1924 im Freiburger Gbhf beim Lagerhaus des Bauernvereins auf *Leontodon* schmarosend. Es liegen weder Anhaltspunkte für Einschleppung noch für Einwanderung vor. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen. 1936 von Müller im Gbhf München-Süd als Südfruchtbegleiter beobachtet. Teste R. Scheuermann.

Plantaginaceae, Wegerichgewächse.

208. *Plantago arenaria* Waldst. et Kit. = *P. ramosa* (Gilib.) Aschers., Sandwegerich. Mittel- und Südeuropa, Kaukasus, Kleinasien. Eine in die Oberrheinische Tiefebene eingewanderte, an verschiedenen Orten

eingebürgerte Art. Zu vielen Tausenden im Karlsruher Rheinhafen. Auf Güterbahnhofen selten. Nach Scheuermann auch in die Gbhfe des rheinisch-westfälischen Industriegebietes eingewandert. 1933 in größerer Zahl in der westlichen Entladestelle des RG. Hier zweifellos mit Südfrüchten eingeschleppt. 1936 auf dem städtischen Kehrichtplatz südwestlich von Karlsruhe-Darlanden. Wahrscheinlich auch hier Südfruchtbegleiter.

209. *Plantago Psyllium* L. Mittelmeergebiet. 1933 etwa 20 Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt.

Rubiaceae, Krappgewächse.

210. *Galium tricornis* Stokes. Mittel- und Südeuropa, Asien, Nordafrika. Alljährlich in größerer Zahl an beiden Entladestellen im RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt.

211. *Sherardia arvensis* L., Ackerröte. Ursprüngliche Heimat Mittelmeergebiet, jetzt weit verbreitet. Alljährlich an beiden Entladestellen des RG. 1936 auch im Gbhf Karlsruhe-West. Die meisten Stücke der einheimischen Art sind mit Südfrüchten eingeschleppt.

Valerianaceae, Baldriangewächse.

212. *Valerianella dentata* Pollich, Zähnenfeldsalat. Mittel- und Südeuropa, Nordafrika, Kaukasus, Transkaukasien. 1936 in der östlichen Entladestelle des RG. Vielleicht mit Südfrüchten eingeschleppt. 1936 auf einer frischen Aufschüttung am Althochgestade bei der Grünwinkler Kapelle unter Mittelmeerpflanzen wie *Glaucium corniculatum* Curtis, *Althaea hirsuta* L. 1936 auf dem städtischen Kehrichtplatz südwestlich von Karlsruhe-Darlanden.

213. *Valerianella eriocarpa* Desv. Mittelmeergebiet, Nordafrika, Kleinasien. Nach Scheuermann öfters, aber immer nur in geringer Zahl mit Südfrüchten eingeschleppt. 1933 und 1935 je ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG.

214. *Valerianella olitoria* (L.) Moench, Gemeiner Feldsalat. Europa, Nordafrika, Kleinasien. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

Campanulaceae, Glockenblumengewächse.

215. *Specularia Speculum* (L.) DC. var. *pubescens* DC. Mittelmeergebiet. 1935 und 1937 als Südfruchtbegleiter vereinzelt in der westlichen Entladestelle des RG. Die einheimische Form alljährlich sehr zahlreich, ebenfalls mit Südfrüchten eingeschleppt.

Compositae, Köpfchenblütler.

216. *Achillea Ligustica* All. Mittelmeergebiet. Seltener Südfruchtbegleiter. Von Scheuermann in den Güterbahnhöfen Dortmund-Süd 1927 und Essen-Segeroth 1932 beobachtet. 1935 einige nicht blühende Pflanzen in der westlichen Entladestelle des RG. 1937 ein Stück beim Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf. Det. R. Scheuermann.

217. *Achillea nobilis* L. Süd-, Mittel- und Osteuropa, Westasien. Sehr seltene Bahnhofspflanze. 1930 ein Stück im Gbhf Essen-Segeroth von Bonte, 1931 im Gbhf Köln-Bonnort von Hupke beobachtet. 1936 zwei Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG. Im Karlsruher Rheinhafen vollständig eingebürgert.

218. *Anacyclus clavatus* (Desv.) Pers. Mittelmeergebiet. Seltene Bahnhofspflanze. 1935 in größerer Zahl in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Det. R. Scheuermann.

219. *Anacyclus radiatus* Loisel. Westliches Mittelmeergebiet. 1917 im Gbhf Zürich als Südfruchtbegleiter beobachtet. In Deutschland erstmals von Preuss im Gbhf Osnabrück als Bahnhofspflanze festgestellt. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG; auch hier mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

220. *Anthemis altissima* L. = *A. Cota* L. Südeuropa, Westasien. Seltene Bahnhofspflanze. 1933 ein Stück im Gbhf Dortmund-Süd beobachtet. 1935 und 1936 mehrere Pflanzen in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Det. R. Scheuermann.

221. *Anthemis arvensis* L. f. *incrassata* (Loisel.) Boiss. Mittelmeergebiet. Alljährlich vereinzelt im RG. 1936 zwei Stücke am Lagerhaus der Eier-, Obst und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf. An beiden Orten mit Südfrüchten eingeschleppt. Auch die einheimische Form der Feldhundskamille, die alljährlich in größerer Zahl auftritt, wird oft mit Südfrüchten eingeschleppt.

222. *Anthemis Cotula* L., Stinkende Hundskamille. Europa, Westasien, Nordafrika. Alljährlich in einigen Stücken im RG. Die einheimische Art wird zweifellos oft mit Südfrüchten eingeschleppt.

223. *Anthemis mixta* L. Mittelmeergebiet, Westeuropa. Seltener Südfruchtbegleiter. In Gbhfen bisher wenig beobachtet, so 1932 und 1933 von Müller im Gbhf München-Süd, 1937 von Fiedler im Gbhf Leipzig Groma. 1937 fünf Pflanzen in der westlichen Entladestelle des RG.

224. *Anthemis Ruthenica* M.B. Südosteuropa, Kaukasus. Auf Gbhfen selten. 1937 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Vielleicht mit Zwiebeln aus Bulgarien eingeschleppt. Seit Jahren im Karlsruher Rheinhafen und am Albhochgestade bei der Grünwinkler Kapelle. Ursprünglich wohl mit Getreide eingeschleppt. An den beiden zuletzt genannten Orten vollständig eingebürgert. Nach Scheuermann tritt die Art auch als Südfruchtbegleiter auf.

Arnoseris minima (L.) Schweigger et Koerte, Kleiner Lammersalat. West-, Mittel- und Osteuropa, Korsika, Norditalien. Ziemlich seltener Südfruchtbegleiter. 1936 ein Stück vor dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf im Freiburger Gbhf.

225. *Artemisia Absinthium* L., Wermut. Trockengebiete Europas, Asiens und Afrikas. 1935 wenige Stücke in der westlichen Entladestelle des RG in Gesellschaft von *Lolium subulatum* Vis. und *Gastridium lendigerum* Gaud. Wahrscheinlich mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht festgestellt.

226. *Artemisia biennis* Willd. Nordamerika, Nordasien. 1936 etwa ein Duzend Pflanzen beim Abtaltbahnhof in Karlsruhe. 1935 vier Exemplare an einem Gartenzaun in der Veiertheimer Allee in Karlsruhe. Die Art wird zu den Ölpflanzen gezählt, dürfte aber auch noch auf andere Weise eingeschleppt werden. Die Einschleppungsweise der Karlsruher Pflanzen konnte nicht ermittelt werden. Im Südfruchtpackmaterial nicht nachgewiesen. Det. R. Scheuermann.

227. *Bidens tripartita* L., Dreiteiliger Zweizahn. Fast ganz Europa, Nord- und Westasien. 1934 und 1935 jeweils 10 Pflanzen in der westlichen Entladestelle des RG. Einschleppung mit Südfrüchten ist sehr wahrscheinlich.

228. *Calendula arvensis* L. Mittelmeergebiet. Nach Scheuermann des öfteren und mitunter zahlreich mit Südfrüchten eingeschleppt. In Karlsruhe seltener aufgetreten. 1933 und 1937 jeweils mehrere Stücke in der westlichen Entladestelle des RG.

Carlina vulgaris L., Gemeine Eberwurz. Fast ganz Europa, fehlt nur im hohen Norden; Sibirien, Kaukasien, Transkaukasien. 1937 ein Stück im Freiburger Gbhf am Lagerhaus der Eier-, Gemüse- und Südfruchtgroßhandlung Stadt und Land. Einschleppung mit Südfrüchten aus Sizilien ist sehr wahrscheinlich. Als Bahnhofspflanze ist die einheimische Art neu. Im Südfruchtmaterial nicht nachgewiesen.

229. *Centaurea diluta* Aiton. Spanien, Marokko, (Algerien?). Seltener Südfruchtbegleiter. 1933 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtmaterial noch nicht aufgefunden. Teste R. Scheuermann.

230. *Centaurea Stoebe* L. ssp. *Rhenana* (Boreau) Gugl., Rheinische Flockenblume. Europa, Westsibirien. Von mehreren Schweizer Gbhfen gemeldet. 1933 bis 1937 am Eilgutbahnhof in Karlsruhe. Ob Einschleppung oder Einwanderung der einheimischen Art vorliegt, kann nicht entschieden werden. Als Bahnhofspflanze für Deutschland neu. Im Südfruchtmaterial nicht festgestellt.

231. *Chrysanthemum segetum* L. Einheimisch im Mittelmeergebiet und in Westasien, in Mitteleuropa stellenweise eingebürgert. An anderen Orten häufig und meist zahlreich mit Südfrüchten eingeschleppt. In Karlsruhe nur spärlich aufgetreten. 1933 drei Stück, 1936 zwei Exemplare, 1937 etwa 10 Pflanzen in der westlichen Entladestelle des RG. 1936 mit *Abutilon Avicennae* Gaertn. auf einem Komposthaufen in einem Kleingarten zwischen Karlsruhe und dem Kühlen Krug. 1937 ein Stück bei der Malzkaffeeabrik Kathreiner im Karlsruher Rheinhafen; hier mit Getreide eingeschleppt. Die mit Südfrüchten eingeschleppten Stücke machen einen fremdartigen Eindruck.

232. *Cichorium pumilum* Jacq. Mittelmeergebiet. Sehr seltener Südfruchtbegleiter. 1929 ein Stück von Scheuermann im Güterbahnhof Essen-Segeroth, 1930 ein Exemplar von Müller im Hauptbahnhof Stuttgart beobachtet. 1935 eine Pflanze in der westlichen Entladestelle des RG. Det. R. Scheuermann.

233. *Crepis setosa* Hall. f. Süd- und Südosteuropa, Kaukasusländer, Kleinasien. Nach Scheuermann eine der Leitpflanzen der Südfruchtflora in den Gbhfen. In Karlsruhe jedoch nur einmal festgestellt: 1935 etwa 1 Duzend Exemplare in der westlichen Entladestelle des RG.

234. *Crepis tectorum* L., Dachpippau. Europa südlich bis Norditalien, Ostspanien, Balkan, Kaukasusländer, Sibirien. Nach Scheuermann auf Güterbahnhöfen nicht selten. In Karlsruhe nur 1936 und 1937 in ganz geringer Zahl in der westlichen Entladestelle des RG beobachtet. Einschleppung mit Südfrüchten wahrscheinlich. Häufig im Karlsruher Rheinhafen. Um Karlsruhe als einheimische Pflanze selten.

235. *Crepis vesicaria* L. West- und Mitteleuropa, Italien, Nordafrika. 1935 einige Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Sicherlich mit Südfrüchten eingeschleppt.

236. *Crupina vulgaris* Cass. Südeuropa, Ungarn, Vorderasien. Sehr seltener Südfruchtbegleiter. 1933 ein Stück von Fiedler an der Großmarkthalle zu Leipzig beobachtet. 1935 ein Exemplar in der westlichen Entladestelle des RG. Sonst als Bahnhofspflanze in Deutschland noch nicht aufgetreten. Det. R. Scheuermann.

237. *Erigeron Bonariensis* L. = *E. crispus* Pourret. Südamerika, heute in den wärmeren Gegenden der ganzen Erde verbreitet, auch im Mittelmeergebiet eingebürgert. Als Bahnhofspflanze erstmals 1931 von Dr. Meyer im Gbhf Breslau-West aufgenommen. 1935 zwei Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Nach einer brieflichen Mitteilung Scheuermanns 1936 auch von Müller im Gbhf Ulm als Südfruchtbegleiter festgestellt. Det. R. Scheuermann.

238. *Galinsoga parviflora* Cav., Kleinblütiges Franzosenkraut. Südamerika. Einwanderer von weiter Verbreitung. Auf allen Güterbahnhöfen in großer Zahl. Um Karlsruhe das häufigste Ackerunkraut, Karlsruher Klee genannt. Schon 1805 um Karlsruhe festgestellt: Flüchtling aus dem botanischen Garten. Gmelin sprach schon 1808 die Vermutung aus, daß sich die Pflanze in kurzer Zeit einbürgern werde.

Galinsoga quadriradiata Ruiz et Pavon var. (vel ssp.) *hispida* (DC.) Thell. Westliches Südamerika, Mittelamerika, Mexiko. Einwanderer, der sich zur Zeit stark ausbreitet. 1936 einige kümmerliche auf einer Schutzstelle im Freiburger Gbhf; 1937 zwei Pflanzen am Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gaf. In Freiburg schon 1925 in einem Vorgarten der Glümerstraße beobachtet. 1935 zu Hunderten in der Schwarzwaldstraße. 1937 in der Oberwiehre an einem Gartenzaun, in der Schloßbergstraße in einem Vorgarten, in der Adolf-Hitler-Straße im Hof der Badeanstalt Herdern. Im gleichen Jahre zwischen Freiburg-Jähringen und Gundelfingen. 1936 und 1937 in Birstetten in der Straßgrinne der Gundelfinger- und Marchstraße. In Karlsruhe 1933 im Rheinhafen, 1935 in der Körner-, 1936 in der Kriegsstraße. 1930 in Mannheim an der Friedrichsbrücke.

239. *Hedypnois Cretica* (L.) Willd. Mittelmeergebiet. Selten und nur spärlich mit Südfrüchten eingeschleppt. 1933 zwei Stück in der westlichen Entladestelle des RG. Det. R. Scheuermann.

240. *Helminthia echioides* Gaertn. Mittelmeergebiet. Nach Scheuermann Leitpflanze der Südfruchtflora in den Güterbahnhöfen. In Karlsruhe bisher spärlich aufgetreten; nur 1935 in geringer Zahl in der westlichen Entladestelle des RG.

241. *Helminthia echioides* Gaertn. var. *humifusa* (Willd.) Thell. Mittelmeergebiet. Südfruchtbegleiter. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG.

242. *Lagoseris Nemausensis* (Gouan) Koch. Westliches Südeuropa. Nach Scheuermann auf den Gbhsen des rheinisch-westfälischen Industriegebietes in einzelnen Jahren vielerorts und zahlreich, in anderen Jahren spärlich. In Karlsruhe bisher nur selten und spärlich aufgetreten, nur 1935 in zwei Stücken in der westlichen Entladestelle des RG. Mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht nachgewiesen.

243. *Matricaria suaveolens* (Pursh) Buchenau, Strahllose Kamille. Nordwestamerika, Nordostasien, in Europa vielfach eingebürgert. Weit verbreiteter Einwanderer. Auf unseren Gbhsen alljährlich zahlreich. In und um Karlsruhe häufige Ruderalpflanze.

244. *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn. Mittelmeergebiet. Ziemlich seltener Südfruchtbegleiter. 1935 ein Stück in der westlichen Entladestelle des RG.

245. *Senecio vernalis* Waldst. et Kit., Frühlingskreuzkraut. Westasien, Osteuropa, Ungarn, Balkan; in Deutschland vielerorts eingebürgert. Breitet sich zur Zeit in und um Karlsruhe stark aus. Häufig auf Grünflächen, Kleeäckern, Schutzplätzen. 1935 ein Stück, 1937 mehrere Pflanzen im RG an verschiedenen Stellen.

246. *Sonchus oleraceus* L., Kohlgänsebitel. Europa, West- und Nordasien, Nordafrika. 1935 besonders zahlreich in der westlichen Entladestelle des RG. Hier zweifellos mit Südfrüchten eingeschleppt.

Stenactis annua (L.) Nees. = *Erigeron annuus* (L.) Pers. Nordamerika. Einwanderer. 1936 und 1937 im Freiburger Gbhf bei dem Lagerhaus der Eier-, Obst- und Südfruchtgroßhandlung Gafß. 1936 und 1937 auf einer Grünfläche nördlich der Ausstellungshalle in Karlsruhe und hinter dem Schloßturm. Die Art breitet sich zur Zeit aus und ist auch in Karlsruhe als Bahnhofspflanze zu erwarten. Sie darf nicht verwechselt werden mit der ebenfalls aus Nordamerika stammenden, als Ruderalpflanze häufigen *Stenactis bellidiflora* A. Br. Bei der echten *Stenactis annua* (L.) Nees sind die Zungenblüten rötlichlila und etwa 1 cm lang, bei der *Stenactis bellidiflora* A. Br. sind sie kurz und weiß. Was in Seubert-Klein: Flora für das Großherzogtum Baden unter *Stenactis annua* aufgeführt ist, gehört wohl alles zu *Stenactis bellidiflora* A. Br. Die echte *Stenactis annua* (L.) Nees ist als Bahnhofspflanze neu. Im Südfruchtpackmaterial nicht festgestellt. Det. R. Scheuermann.

247. *Thrinicia hirta* Roth., Rauhe Zinnensaat. Mittel- und Südeuropa. Nach Scheuermann häufige, in mehreren Formen auftretende Bahnhofspflanze. In Karlsruhe nur einmal in einem Stück aufgetreten: 1935 in der westlichen Entladestelle des RG in Gesellschaft von *Lolium subulatum* Vis. Hier zweifellos mit Südfrüchten eingeschleppt. Im Südfruchtpackmaterial noch nicht aufgefunden.

3. Die floristischen Verhältnisse.

Von 1932 bis 1937 konnten an den Ausladestellen der Karlsruher Güterbahnhöfe insgesamt 247 verschiedene Fremdpflanzen nachgewiesen werden. Von diesen Arten, Unterarten und Rassen stammen 230 aus dem Mittelmeergebiet, 4 aus Osteuropa und 9 aus Amerika. Bei 4 Arten konnte nicht entschieden werden, ob sie aus der Heimat oder aus einem fremden Florenreich eingeschleppt oder eingewandert sind.

Das starke Überwiegen der Mittelmeerpflanzen auf den Güterbahnhöfen ist heute jedem Bahnhofsflorentisten bekannt; Scheuermann hat es 1929 für die Güterbahnhöfe des rheinisch-westfälischen Industriegebietes, Dr. Meyer 1932 für Breslau, Hupke 1933 für Köln, K. Müller 1935 für Ulm und Fiedler 1937 für Leipzig nachgewiesen. Nirgends aber sind die Mittelmeerpflanzen verhältnismäßig so häufig wie auf den Karlsruher Güterbahnhöfen. Während beispielsweise die von Scheuermann auf den Güterbahnhöfen des rheinisch-westfälischen Industriegebietes in den Jahren 1923 bis 1929 gesammelten mediterranen Arten 77 % aller Fremdlinge betragen, steigen die aus dem Mittelmeergebiet eingeschleppten Pflanzen in den Karlsruher Güterbahnhöfen auf 93 %. Ähnliche Verhältnisse finden sich nur noch an der Mitteldeutschen Großmarkthalle zu Leipzig. Hier erreichen die von Fiedler in den Jahren 1932 bis 1936 beobachteten Mittelmeerpflanzen 92 %.

Dieses starke Überwiegen der Mittelmeerpflanzen vermutete ich schon bald nach Beginn meiner planmäßigen Durchforschung der Güterbahnhöfe. Meine Vermutung gründete sich teils auf die Besonderheit des Güterverkehrs, teils auf die Lage des ergiebigsten Güterbahnhofs, des Hauptbahnhofs Karlsruhe Güterabfertigung, Kriegsstraße 3.

Auf den Karlsruher Güterbahnhöfen wird weder Wolle noch Baumwolle, weder ausländisches Getreide noch ausländische Ölfrucht ausgeladen; es fehlen deshalb die Wollpflanzen ganz, die Getreideunkräuter und die Ölpflanzen fast vollständig. Die Zufuhr der Südfrüchte, Orangen und Zitronen, ist dagegen recht beträchtlich; es darf also nicht wundernehmen, daß die Mittelmeerpflanzen so stark in der Überzahl sind.

Die Frostschutzpackung der Südfrüchte ist fast der alleinige Lieferant der Fremdpflanzen auf den Karlsruher Güterbahnhöfen, und die Fremdlinge aus dem Mittelmeergebiet sind beinahe ausschließlich als Südfruchtbegleiter anzusprechen. Was Dr. Meyer schon 1930 für Breslau festgestellt hat, trifft auch für Karlsruhe zu.

Zimmermann stellte sich die Einschleppung der Mittelmeerpflanzen ganz anders vor. In seiner Adventivflora führt er aus, daß „mit den internationalen Eisenbahnzügen sicherlich auch manche südeuropäischen Arten zu uns verpflanzt werden“. Er war nämlich einmal im Mannheimer Hauptbahnhof anwesend, als das Dach eines Riesenwagens gereinigt wurde. Er säte den Kehricht auf einem Acker aus und erhielt *Apera interrupta* Beauv., *Lagurus ovatus* L. und *Medicago Arabica* All., in schön entwickelten Exemplaren. Zimmermann sah diese Art der Einschleppung vermutlich nicht als Regel an; denn er brachte die Einschleppung der Mehrzahl der Mittelmeerpflanzen mit dem in Mannheim damals sehr hoch entwickelten Getreidehandel in Beziehung. Scheuermann hat schon darauf aufmerksam gemacht, daß viele der von Zimmermann in Mannheim gesammelten Mittelmeerpflanzen Südfruchtbegleiter sind. Zimmermann kannte den Begriff Südfruchtbegleiter 1907 noch nicht und hob den Zentralgüterbahnhof, der im Mannheimer Hafengelände liegt, als Fundort nicht besonders hervor; es kann deshalb aus seiner Fremdpflanzenliste leider nicht entnommen werden, ob die einzelne Art bei einer Entladestelle an einem Hafenbecken oder im Zentralgüterbahnhof aufgefunden wurde.

Der ergiebigste unter den Karlsruher Güterbahnhöfen, der „Hauptbahnhof Karlsruhe Güterabfertigung“, ist ein Sackbahnhof und liegt nicht am Rande, sondern in der Stadt; er ist im Süden, Westen und Norden durch Häuserquadrate abgeschlossen; im Osten zieht der Schienenstrang noch 1,5 km an Straßenreihen vorbei. Bei dieser abgeschlossenen Lage war von vornherein eine sehr geringe Zahl von Einwanderern zu erwarten. Außer einigen Windwanderern, meist Korbblütlern, konnten nur *Arabis arenosa* Scop., etwa 100 m von einer Entladestelle entfernt, *Lepidium densiflorum* Schrader, *Lepidium Virginicum* L., *Chenopodium Vulvaria* L. aufgenommen und als Einwanderer bestätigt werden. Mehreren Arten, die als Einwanderer gelten, mußte bei ihrem Auftreten auf Karlsruher Güterbahnhöfen das Prädikat Einwanderer abgesprochen werden.

Lepidium Draba L., die stengelumfassende Kresse, wird von allen Floristen, Dr. Probst und Herbst ausgenommen, als Einwanderer angesehen. Dies stimmt gewiß, wenn die Art abseits der Entladestellen auf Abstellgleisen, ruderalen Grünstreifen und an Bahndämmen in großen Beständen auftritt; wenn sie aber ganz vereinzelt an Entladestellen wächst, muß sie als eingeschleppt angesprochen werden; sie kommt hauptsächlich mit südfranzösischem Südfrucht- Packmaterial auf die Güterbahnhöfe und ist in solchem Packmaterial schon wiederholt in großer Zahl aufgefunden worden. Als eingeschleppt darf sie auch dann bezeichnet werden, wenn sie als Unterart oder Rasse, die in einem fremden Florengebiet ihre Heimat hat, eindeutige bestimmt werden kann. *Lepidium Draba* L. ssp. *Chalepense* (L.) Thell., das ich 1924 im Freiburger Güterbahnhof aufgenommen, und *Lepidium Draba* L. ssp. *eu-Draba* Thell. var. *integrifolium* Micheletti, das ich 1925 und 1928 im Freiburger, 1935 im Karlsruher Güterbahnhof gesammelt habe, sind zweifellos eingeschleppt worden, und zwar mit Südfrüchten; beide Formen sind im Mittelmeergebiet beheimatet. *Lepidium Draba* L. tritt m. E. aber auch als Saatbegleiter auf; in den letzten Jahren konnte ich diese Art wiederholt in der Stadt auf Grünflächen feststellen, auch in der var. *dentatum* Baguet, die wohl neu für Baden ist und wahrscheinlich eingeschleppt wurde.

Cynodon dactylon (L.) Pers., das Bermudagrass, ist in Deutschland stellenweise eingebürgert, auch in und um Karlsruhe wird es hin und wieder angetroffen; als Bahnhofspflanze konnte ich es nur einmal, und nur in einem Stück, aufnehmen. Nach Scheuermann werden „sterile Triebe massenhaft im Südfruchtpackheu angetroffen; Blütenstände wurden darin nur ausnahmsweise, Fruchtstände noch nicht vorgefunden. Daher wird eine Einschleppung des Bermudagrasses mit Südfrüchten zu den Seltenheiten gehören.“ Das 1936 im Karlsruher Güterbahnhof gesammelte Stück wurde zweifellos mit Südfrüchten eingeschleppt; es wuchs in Gesellschaft von *Papaver hybridum* L., *Vicia villosa* Roth ssp. *Pseudocracca* (Bertol.) Rouy und *Vicia villosa* Roth ssp. *eu-villosa* Cavillier f. *Godroni* Rouy, also unter lauter Südfruchtbegleitern.

Auch in Freiburg hatte ich Gelegenheit zu beobachten, daß das Bermudagrass mit Südfrüchten eingeschleppt wird. Eine Südfruchtbehandlung warf regelmäßig Rückstände aus Körben über das Gelände in die Dreifam. An dieser Stelle fand ich am Uferrand im Herbst 1929 *Cynodon* in Gesellschaft

von *Panicum sanguinale* L. var. *atrichum* Aschers. et Graebn. Da beide Formen dreisamig und ab nicht mehr aufzufinden waren und in und um Freiburg nicht vorkommen, können sie nur mit Südfrüchten eingeschleppt worden sein.

Eragrostis minor Host, das kleine Liebesgras, ist eine der allhäufigsten Bahnhofspflanzen, die wohl auf allen Stationen der badischen Bahnen zu finden ist und mancherorts auch den Bahnkörper zwischen den Stationen bevölkert. An den Entladestellen der Karlsruher Güterbahnhöfe tritt die Art sehr spärlich auf; ich vermute, daß auch sie hin und wieder mit Südfrüchten eingeschleppt wird.

Die Entladestellen der Karlsruher Güterbahnhöfe werden alljährlich im Herbst noch einmal gründlich gesäubert. Dieser Reinigung fallen auch die ausdauernden Arten zum Opfer, u. a. die Blattrosetten des schmalblättrigen Doppelsamens, *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC. An den Entladestellen konnte ich deshalb im Sommer immer nur solche Pflanzen dieser Art aufnehmen, die erst im Frühling aus im Winter eingeschleppten Samen aufgegangen waren. Schon 1933 vermutete ich, daß der schmalblättrige Doppelsame eingeschleppt wird; die Vermutung wurde bestätigt durch das Auftreten der Form *integrifolia* Koch in den Jahren 1934 und 1935, die zweifellos dem Mittelmeergebiet entstammt. 1935 konnte ich diese südliche Form auch auf einem Schutzplatz im Karlsruher Rheinhafen aufnehmen; sie darf unbedenklich den Südfruchtbegleitern zugezählt werden.

Oenothera biennis L., die zweijährige Nachtkerze, und *Oenothera muricata* L., die stachelige Nachtkerze, beide in Nordamerika beheimatet, sind schon seit langer Zeit Bürger der Karlsruher Flora und insbesondere im Karlsruher Rheinhafen sehr verbreitet; sie finden sich auch an Bahndämmen und kiesigen Stellen der Güterbahnhöfe seitwärts der Gleise, fehlen aber in der Regel den Entladestellen. Nur einmal, im Herbst 1935, beobachtete ich an zwei Entladestellen im Karlsruher Güterbahnhof mehrere Blattrosetten der zweijährigen Nachtkerze. Die Blattrosetten standen so dicht beisammen, daß ich Einwanderung für ausgeschlossen betrachte und Einschleppung vermute. Da die Anhäufung einer größeren Zahl Rosetten auf engstem Raum nur dadurch erklärt werden kann, daß Fruchtstände auf den Entladestellen niedergefallen waren, und da die Art in Italien, auch in Sizilien, eingebürgert ist, halte ich Einschleppung mit Südfrüchten aus Sizilien für wahrscheinlich. Ob auch die stachelige Nachtkerze, die ich in der östlichen Entladestelle in einem Stück aufnahm, eingeschleppt worden ist, vermag ich nicht zu entscheiden.

Eine ähnliche Ansammlung vieler Pflanzen auf allerengstem Raum — oft mehr als 50 auf 1 qdm — beobachtete ich wiederholt an den Entladestellen bei *Coronopus didymus* Sm., dem zweiknotigen Krähenfuß. Wenn diese Art an den Entladestellen in der genannten Weise auftritt, ist sie zweifellos mit Südfrüchten aus Italien eingeschleppt.

Ob *Diplotaxis muralis* DC., *Erucastrum Pollichii* Schimp. et Spenn. und *Amarantus retroflexus* L. bei uns Einwanderer sind, wie Scheuermann dies für das rheinisch-westfälische Industriegebiet angibt, bedarf noch sorgfältiger Beobachtung; ich bin der Meinung, daß auch sie — wenigstens zum Teil — mit Südfrüchten eingeschleppt werden.

Ein Blick auf das vorstehende „Verzeichnis der Fremdpflanzen“ läßt schon erkennen, daß das floristische Bild sich alljährlich stark ändert. Um den Wechsel recht klar herauszuarbeiten, lasse ich eine Zusammenstellung der Funde aus den Jahren 1933 bis 1937 folgen, in der die eingeschleppten einheimischen und die eingebürgerten Arten durch ein Kreuz kenntlich gemacht sind. Als Häufigkeitswerte gelten: 1 = 1–2 Exemplare; 2 = 3–10 Exemplare; 3 = 11–25 Exemplare; 4 = 26–50 Exemplare; 5 = über 50 Exemplare.

| | 1933 | 1934 | 1935 | 1936 | 1937 |
|--|------|------|------|------|------|
| + <i>Aspidium Robertianum</i> (Hoffm.) Luerss. | — | — | — | — | 1 |
| + <i>Alopecurus agrestis</i> Pers. | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 |
| „ <i>utriculatus</i> Pers. | — | — | 1 | — | — |
| <i>Anthoxanthum aristatum</i> Boiss. | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| + <i>Apera spica venti</i> (L.) P. B. | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 |
| <i>Avena barbata</i> Brot. | — | — | 4 | 2 | — |
| „ <i>Byzantina</i> K. Koch | — | — | — | — | 2 |
| + „ <i>fatua</i> L. | — | — | 3 | 3 | — |
| „ <i>Orientalis</i> Schreb. | — | — | — | 1 | — |
| <i>Briza maxima</i> L. | 2 | — | 1 | 1 | 2 |
| <i>Briza minor</i> L. | — | — | 1 | — | 3 |
| + <i>Bromus arvensis</i> L. | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| „ <i>erectus</i> Huds. | — | — | — | — | 1 |
| „ <i>macrostachys</i> Desf. var. <i>lanuginosus</i> Boiss. | — | 2 | — | — | — |
| „ <i>Madritensis</i> L. | — | — | 3 | — | 3 |
| „ „ var. <i>Delilei</i> Boiss. | — | — | 1 | — | — |
| „ <i>scoparius</i> L. | — | — | — | — | 2 |
| + „ <i>secalinus</i> L. | 3 | 4 | 5 | 2 | — |
| + „ <i>sterilis</i> L. | 3 | 4 | 5 | 3 | — |
| „ „ var. <i>lanuginosus</i> Rohlena | — | — | 3 | — | — |
| + „ <i>tectorum</i> L. | 3 | 4 | 5 | 2 | — |
| „ „ var. <i>nudus</i> Klett et Richter | — | — | 3 | — | — |
| „ <i>villosus</i> Forsk. var. <i>maximus</i> (Desf.) Aschers. et Graebn. | — | — | 3 | 3 | 3 |
| + <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. | — | — | — | 1 | — |
| <i>Cynosurus echinatus</i> L. | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 |
| <i>Dactylis glomerata</i> L. var. <i>Hispanica</i> Koch | — | — | — | — | 1 |
| + <i>Eragrostis minor</i> Host | — | — | 2 | 2 | 2 |
| <i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz et Thell. | — | — | 2 | — | — |
| <i>Gaudinia fragilis</i> P. B. | — | — | — | — | 2 |
| + <i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br. | — | — | — | — | 2 |
| <i>Hordeum maritimum</i> With. | 2 | 1 | — | — | — |
| + <i>Hordeum murinum</i> L. | — | — | 2 | 2 | 2 |
| <i>Koeleria panicea</i> (Lam.) Domin | — | — | — | — | 1 |
| „ <i>phleoides</i> (Vill.) Pers. | 1 | — | 3 | 1 | 1 |
| <i>Lagurus ovatus</i> L. | 1 | — | 2 | — | 1 |
| <i>Lolium multiflorum</i> Lam. var. <i>muticum</i> DC. | — | — | — | — | 2 |
| „ „ var. <i>submuticum</i> Mutel | — | — | — | — | 2 |
| „ „ ssp. <i>Gaudini</i> Parl. | — | — | 3 | 3 | 2 |
| „ <i>rigidum</i> Gaud. | 1 | — | — | — | — |
| „ <i>Siculum</i> Parl. | — | — | 1 | — | — |
| „ <i>strictum</i> Presl | — | — | 1 | 1 | — |
| „ <i>subulatum</i> Vis. | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| „ <i>temulentum</i> L. | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| „ „ var. <i>Gussonei</i> Parl. | — | — | 2 | — | — |
| <i>Panicum capillare</i> L. | 1 | — | — | — | — |
| „ <i>crus galli</i> L. var. <i>oryzoides</i> (Ard.) Goir. | — | — | 2 | — | 2 |

| | 1933 | 1934 | 1935 | 1936 | 1937 |
|---|------|------|------|------|------|
| <i>Phalaris Canariensis</i> L. | — | — | — | 1 | — |
| „ <i>cocrulescens</i> Desf. | 2 | — | — | — | — |
| „ <i>minor</i> Retz. | 1 | — | — | — | — |
| „ <i>paradoxa</i> L. | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| <i>Phleum Graecum</i> Boiss. et Heldr. | — | — | — | — | 2 |
| + „ <i>pratense</i> L. var. <i>nodosum</i> Richter | — | — | 2 | — | 3 |
| „ <i>subulatum</i> (Savi) Aschers. et Graebn. | — | — | — | — | 3 |
| + <i>Poa bulbosa</i> L. f. <i>vivipara</i> Koeler | — | — | — | — | 1 |
| „ <i>compressa</i> L. var. <i>polynoda</i> Aschers. et Graebn. | — | 2 | — | 3 | — |
| „ <i>pratensis</i> L. var. <i>strigosa</i> Gaud. | — | — | — | 3 | — |
| <i>Polygonum maritimum</i> Willd. | — | — | — | — | 1 |
| „ <i>Monspelienis</i> (L.) Desf. | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 |
| + <i>Setaria verticillata</i> (L.) P.B. | — | 2 | 3 | 3 | 2 |
| <i>Triticum durum</i> Desf. | — | — | 5 | — | 3 |
| „ „ var. <i>leucurum</i> Alef. | — | — | — | — | 2 |
| „ „ var. <i>leucomelan</i> Alef. | — | — | — | — | 2 |
| „ <i>villosum</i> (L.) M.B. | 2 | 5 | 5 | 3 | 2 |
| <i>Vulpia Dertonensis</i> (All.) Volkart | — | — | 1 | — | — |
| + „ <i>myuros</i> (L.) Gmel. | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 |
| „ <i>uniglumis</i> Dum. | 1 | — | — | — | — |
| + <i>Carex panicea</i> L. | — | — | — | — | 1 |
| <i>Cyperus glaber</i> L. | — | — | — | 1 | — |
| <i>Schoenus ferrugineus</i> L. | — | — | — | 1 | — |
| + <i>Juncus bufonius</i> L. | — | — | 2 | — | — |
| + <i>Allium acutangulum</i> Schrader | — | — | — | 1 | — |
| <i>Plantana Japonica</i> Miq. | — | — | — | 1 | — |
| <i>Rumex bucephalophorus</i> L. | — | — | 1 | — | — |
| „ cf. <i>obovatus</i> Danser | — | — | 2 | — | — |
| „ <i>Patentia</i> L. | — | — | — | 2 | 2 |
| „ <i>pulcher</i> L. | — | — | — | — | 1 |
| <i>Atriplex oblongifolium</i> Waldst. et Kit. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| „ <i>patulum</i> L. var. <i>macrodirum</i> (Tin.) Arcang. | — | — | — | 2 | — |
| <i>Beta maritima</i> L. | — | — | 1 | 1 | — |
| <i>Chenopodium ambrosioides</i> L. | — | 1 | — | — | — |
| + „ <i>ficifolium</i> Sm. | — | — | — | — | 1 |
| + „ <i>murale</i> L. | — | — | — | 1 | — |
| + „ <i>opulifolium</i> Schrader | — | 3 | — | — | — |
| „ <i>pratericola</i> Rydbg. var. <i>leptophylloides</i> (Murr) Aellen | — | — | — | — | 1 |
| „ „ var. <i>Thellungianum</i> Aellen | — | — | 2 | — | — |
| „ <i>strictum</i> Roth | — | — | 3 | — | — |
| + „ <i>Vulvaria</i> L. | — | 3 | — | — | — |
| „ „ var. <i>microphyllum</i> Moqu. | — | — | — | 1 | — |
| <i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrader | — | — | 1 | — | — |
| + <i>Amarantus albus</i> L. | — | — | 2 | 2 | 2 |
| „ <i>hybridus</i> L. ssp. <i>hypochondriacus</i> (L.) Thell. var. <i>chlorostachys</i> (Wild.) Thell. | — | — | 2 | — | — |
| + „ „ var. <i>retroflexus</i> L. | — | — | 3 | 2 | — |
| + <i>Portulaca oleracea</i> L. | — | — | 2 | 2 | — |
| + <i>Agrostemma Githago</i> L. | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| + <i>Arenaria serpyllifolia</i> L. | — | — | 2 | 3 | — |
| + <i>Cerastium pumilum</i> Curtis ssp. <i>obscurum</i> Chaub. | — | — | — | — | 2 |
| + „ „ ssp. <i>pallens</i> F.W. Schultz | — | — | — | 3 | — |
| „ <i>tetrandrum</i> Curtis | — | — | 1 | — | — |
| <i>Herniaria hirsuta</i> L. | — | — | — | — | 1 |
| <i>Moenchia Mantica</i> (L.) Bartl. | — | — | 2 | — | — |

| | 1933 | 1934 | 1935 | 1936 | 1937 |
|---|------|------|------|------|------|
| <i>Silene conica</i> L. | — | — | 1 | — | 1 |
| „ <i>Gallica</i> L. | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 |
| + „ <i>inflata</i> L. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| „ <i>noctiflora</i> L. | — | — | — | 1 | — |
| + <i>Scleranthus annuus</i> L. | — | — | — | 3 | — |
| <i>Stellaria media</i> (L.) Vill. var. <i>gymnocalix</i> Trautv. | — | — | — | 3 | 3 |
| + <i>Vaccaria pyramidata</i> Medikus | — | — | — | 1 | — |
| <i>Ranunculus arvensis</i> L. var. <i>tuberculatus</i> DC. | — | — | — | 1 | — |
| „ <i>Sardous</i> Crantz var. <i>trilobus</i> Crantz | — | — | 1 | 1 | 1 |
| + <i>Papaver Argemone</i> L. | — | — | 5 | — | — |
| + „ <i>dubium</i> L. | — | — | 3 | — | — |
| „ <i>hybridum</i> L. | — | — | — | 1 | 1 |
| „ <i>Rhoeas</i> L. var. <i>caudatifolium</i> (Timb.) Fedde | — | — | — | — | 1 |
| „ <i>strigosum</i> (Boenningh.) Schur | — | — | — | 2 | — |
| <i>Arabis arenosa</i> Scop. | — | — | — | 2 | — |
| <i>Brassica campestris</i> L. | — | — | 1 | — | — |
| „ <i>juncea</i> (L.) Cosson | — | — | 4 | — | — |
| „ <i>nigra</i> (L.) Koch | 2 | 2 | 4 | 2 | — |
| <i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz ssp. <i>microcarpa</i> Andrz. | 1 | — | — | — | — |
| + <i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm. | — | 2 | 5 | — | — |
| + <i>Diplotaxis muralis</i> DC. | — | — | — | 2 | — |
| „ <i>tenuifolia</i> (L.) DC. f. <i>integrifolia</i> Koch | — | — | 1 | 2 | — |
| <i>Erysimum repandum</i> L. | — | — | 1 | — | 1 |
| + <i>Erucastrum Pollichii</i> Schimp. et Spenn. | — | — | — | — | 3 |
| <i>Iberis pinnata</i> L. | — | — | 3 | — | — |
| + <i>Isatis tinctoria</i> L. | — | — | — | — | 1 |
| <i>Lepidium densiflorum</i> Schrader | — | — | 3 | — | — |
| „ <i>Draba</i> L. ssp. <i>eu-Draba</i> Thell. var. <i>subintegrifolium</i> Micheletti | — | — | 1 | — | — |
| + „ <i>Virginicum</i> L. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv. | — | 3 | — | — | — |
| <i>Myagrum perforiatum</i> L. | — | — | 2 | — | — |
| + <i>Nasturtium palustre</i> DC. | — | — | 1 | — | — |
| <i>Raphanus Raphanistrum</i> (L.) ssp. <i>segetum</i> (Baumgart.) Clav. | — | — | 3 | 1 | — |
| + <i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All. ssp. <i>eu-rugosum</i> Thell. | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 |
| + <i>Sinapis alba</i> L. em. Alef. ssp. <i>eu-alba</i> Briq. | 1 | 2 | 3 | 2 | — |
| „ <i>arvensis</i> L. subvar. <i>genuina</i> Godr. f. <i>Orientalis</i> (L.) Godr. | — | — | 2 | — | — |
| „ „ subvar. <i>Schkuhriana</i> (Rehb.) Hagenb. f. <i>hirsuta</i> Beck | — | — | 2 | — | 1 |
| <i>Sisymbrium altissimum</i> L. | — | — | — | — | 2 |
| „ <i>officinale</i> (L.) Scop. var. <i>leiocarpum</i> DC. | — | — | — | — | 2 |
| + „ <i>Sophia</i> L. | — | — | 3 | — | — |
| <i>Vogelia apiculata</i> (Fisch., Mey., Avé-Lalle) Vierhapper | — | — | 2 | — | — |
| <i>Reseda lutea</i> L. var. <i>longifolia</i> Tenore | — | — | — | 2 | — |
| <i>Coronilla scorpioides</i> (L.) Koch | 1 | — | — | — | — |
| + <i>Lathyrus Aphaca</i> L. | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 |
| „ <i>Cicera</i> L. | — | — | 1 | — | — |
| „ <i>Clymenum</i> L. ssp. <i>articulatus</i> (L.) Briq. | — | — | 1 | — | 1 |
| „ <i>hirsutus</i> L. | — | — | — | — | 1 |
| <i>Lens culinaris</i> Medikus | — | — | 1 | — | — |
| + <i>Lotus corniculatus</i> L. ssp. <i>tenuifolius</i> L. | 2 | — | 3 | — | — |
| <i>Lupinus angustifolius</i> L. | — | — | — | 1 | — |

| | 1933 | 1934 | 1935 | 1936 | 1937 |
|---|------|------|------|------|------|
| <i>Medicago hispida</i> Gaertn. var. <i>apiculata</i> (Willd.) Burnat | — | — | — | 1 | 2 |
| „ „ „ var. <i>denticulata</i> (Willd.) Burnat | — | — | — | 2 | — |
| „ „ „ var. <i>confinis</i> (Koch) Burnat | — | — | — | — | 2 |
| „ <i>lupulina</i> L. var. <i>Cupaniana</i> (Guss.) Boiss. | — | — | — | 1 | 2 |
| <i>Ornithopus sativus</i> Link | 1 | — | 3 | — | — |
| <i>Trifolium angustifolium</i> L. | — | — | 2 | — | — |
| + „ <i>arvense</i> L. | 2 | — | — | — | 2 |
| + „ <i>campestre</i> Schreb. | — | — | 3 | 3 | — |
| + „ <i>fragiferum</i> L. | — | — | — | 1 | — |
| + „ <i>hybridum</i> L. | 2 | 2 | 2 | 1 | — |
| „ <i>lappaceum</i> L. | 3 | — | — | — | 5 |
| „ <i>pratense</i> L. var. <i>maritimum</i> Zabel | 1 | — | — | — | — |
| „ „ var. <i>spontaneum</i> Willk. | 2 | — | — | — | — |
| „ <i>resupinatum</i> L. | 1 | — | 1 | — | — |
| <i>Vicia Bithynica</i> L. | — | — | 1 | — | 1 |
| + „ <i>Faba</i> L. | — | — | — | 4 | — |
| „ <i>hirsuta</i> (L.) S.F. Gray var. <i>eriocarpa</i> Rouy subvar. <i>fissa</i> G. Fröl. | — | — | 2 | — | — |
| + „ <i>lathyroides</i> L. | — | — | — | 2 | — |
| „ <i>lutea</i> L. | — | — | 2 | 2 | 2 |
| „ <i>Pannonica</i> Crantz var. <i>purpurascens</i> (DC.) Ser. | — | — | 2 | — | — |
| „ <i>sativa</i> L. ssp. <i>angustifolia</i> (L.) Gaud. var. <i>Bobartii</i> Koch | — | — | — | 2 | — |
| „ „ ssp. <i>cordata</i> (Wulf.) Aschers. et Graebn. var. <i>heterophylla</i> Presl | — | — | — | 1 | — |
| „ „ ssp. <i>notata</i> Aschers. et Graebn. var. <i>Cosentini</i> Arcang. | — | — | — | 1 | — |
| „ <i>tetrasperma</i> (L.) Moench ssp. <i>gracilis</i> (Loisel.) Hooker | — | — | — | 1 | — |
| „ <i>villosa</i> Roth ssp. <i>dasycarpa</i> (Tenore) Cavillier | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| „ „ ssp. <i>eu-villosa</i> Cavillier f. <i>Godroni</i> Rouy | — | — | — | 2 | — |
| „ „ ssp. <i>Pseudocracca</i> (Bertol.) Rouy | — | 2 | 2 | — | — |
| <i>Citrus aurantium</i> L. | — | — | 2 | — | — |
| „ <i>Limonium</i> Risso | — | — | — | 2 | — |
| <i>Euphorbia exigua</i> L. f. <i>diffusa</i> Jacq. | — | — | 1 | 2 | — |
| + „ <i>Helioscopia</i> L. | 2 | — | — | — | — |
| + „ <i>Peplus</i> L. | — | — | — | 2 | — |
| „ <i>segetalis</i> L. | — | — | 1 | — | — |
| <i>Viola tricolor</i> L. ssp. <i>minima</i> Gaud. var. <i>procerior</i> Gaud. | — | — | 1 | — | — |
| <i>Epilobium adnatum</i> Griseb. var. <i>Tournefortii</i> Mich. | — | — | 1 | — | — |
| + <i>Oenothera biennis</i> L. | — | — | 2 | — | — |
| + „ <i>muricata</i> L. | — | — | — | 1 | — |
| <i>Ridolfia segetum</i> (L.) Moris | — | — | 1 | — | — |
| <i>Scandix Pecten Veneris</i> L. | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 |
| <i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn. | — | — | 1 | — | — |
| + <i>Anagallis arvensis</i> L. | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 |
| + „ <i>coerulea</i> Schreb. | — | — | — | 2 | — |
| + <i>Echium vulgare</i> L. | — | — | — | — | 3 |
| <i>Heliotropium Europaeum</i> L. | 1 | — | — | — | — |
| <i>Lithospermum arvense</i> L. var. <i>cano-setosum</i> Probst et Thell. | — | — | 2 | 2 | — |
| <i>Ajuga Chamaepitys</i> (L.) Schreb. | — | — | — | 1 | — |
| + <i>Calamintha Acinos</i> (L.) Clairv. | — | — | — | 2 | — |

| | 1933 | 1934 | 1935 | 1936 | 1937 |
|--|------|------|------|------|------|
| + <i>Lamium Galeobdolon</i> (L.) Crantz | — | — | — | 1 | — |
| + <i>Mentha Pulegium</i> L. | — | — | 1 | — | — |
| + <i>Teucrium Scorodonia</i> L. | — | — | — | 2 | — |
| + <i>Datura Stramonium</i> L. | — | — | — | — | 1 |
| <i>Antirrhinum Orontium</i> L. var. <i>grandiflorum</i> Clav. | — | — | — | 1 | — |
| <i>Linaria Elatine</i> (L.) Mill. var. <i>villosa</i> Boiss. | — | — | — | 1 | — |
| <i>Verbascum Blattaria</i> L. | — | — | — | 3 | 3 |
| + <i>Veronica arvensis</i> L. | — | — | 2 | 2 | — |
| + <i>Plantago arenaria</i> Waldst. et Kit. | 3 | — | — | — | — |
| „ <i>Psyllium</i> L. | 3 | — | — | — | — |
| <i>Galium tricornis</i> Stokes | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| + <i>Sherardia arvensis</i> L. | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| + <i>Valerianella dentata</i> Pollich | — | — | — | 3 | — |
| „ <i>eriocarpa</i> Desv. | 1 | — | 1 | — | — |
| + „ <i>olitoria</i> (L.) Moench | — | — | 1 | — | — |
| <i>Specularia Speculum</i> (L.) DC. | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 |
| „ „ var. <i>pubescens</i> DC. | — | — | — | 2 | 2 |
| <i>Achillea Ligustica</i> All. | — | — | 2 | — | — |
| „ <i>nobilis</i> L. | — | — | — | 1 | — |
| <i>Anacyclus clavatus</i> (Desf.) Pers. | — | — | 3 | — | — |
| „ <i>radiatus</i> Loisel. | — | — | 1 | — | — |
| <i>Anthemis altissima</i> L. | — | — | 2 | 2 | — |
| + „ <i>arvensis</i> L. | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| „ „ f. <i>incrassata</i> (Loisel.) Boiss. | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| + „ <i>Cotula</i> L. | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| „ <i>mixta</i> L. | — | — | — | — | 2 |
| „ <i>Ruthenica</i> M.B. | — | — | — | — | 1 |
| <i>Artemisia Absinthium</i> L. | — | — | 2 | — | — |
| + <i>Bidens tripartita</i> L. | — | 2 | 2 | — | — |
| <i>Calendula arvensis</i> L. | 3 | — | — | — | 2 |
| <i>Centaurea diluta</i> Aiton | 1 | — | — | — | — |
| + „ <i>Stoebe</i> Schinz et Thell. ssp. <i>Rhenana</i> (Boreau) Gugl. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| <i>Chrysanthemum segetum</i> L. | 2 | — | 1 | — | 3 |
| <i>Cichorium pumilum</i> Jacq. | — | — | 1 | — | — |
| <i>Crepis setosa</i> Hall. f. | — | — | 3 | — | — |
| + „ <i>tectorum</i> L. | — | — | — | 2 | 2 |
| „ <i>vesicaria</i> L. | — | — | 2 | — | — |
| <i>Crupina vulgaris</i> Cass. | — | — | 1 | — | — |
| <i>Erigeron Bonariensis</i> L. | — | — | 1 | — | — |
| + <i>Galinsoga parviflora</i> Cav. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Hedypnois Cretica</i> (L.) Willd. | 1 | — | — | — | — |
| <i>Helminthia echioides</i> Gaertn. | 2 | — | 2 | — | — |
| „ „ var. <i>humifusa</i> (Willd.) Thell. | 1 | — | — | — | — |
| <i>Lagoseris Nemausensis</i> (Gouan) Koch | — | — | 1 | — | — |
| + <i>Matricaria suaveolens</i> (Pursh) Buchenau | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Rhagadiolus stellatus</i> (L.) Gaertn. | — | — | 1 | — | — |
| + <i>Senecio vernalis</i> Waldst. et Kit. | — | — | 1 | — | 2 |
| + <i>Sonchus oleraceus</i> L. | 2 | — | 5 | — | — |
| + <i>Thrinicia hirta</i> Roth | — | — | 1 | — | — |

Diese Zusammenstellung enthält 246 verschiedene fremdpflanzen. 151 Arten sind in den 5 Beobachtungsjahren nur einmal, 47 zweimal, 9 dreimal, 9 viermal und 30 fünfmal aufgetreten. 1933 wurden 66, 1934 47, 1935 137, 1936 111 und 1937 97 Formen festgestellt. Die Individuenzahl war meist sehr gering; 56 Arten konnten beispielsweise in 5 Jahren nur einmal in einem Stück gesammelt werden.

Reiche Bestände von Fremdpflanzen wurden von Thellung im Güterbahnhof Zürich, von Müller in Ulm und von Scheuermann auf den Güterbahnhöfen des rheinisch-westfälischen Industriegebietes gelegentlich beobachtet. Scheuermann schreibt darüber: „Die Ausladestellen der Südfrüchtesendungen künden sich meist schon von weitem durch zahlreiche Getreidehalme an, die dicht gedrängt, wie gesät, beisammenstehen. Beim Nähertreten erweist sich das Miniaturgetreidefeld aufs stärkste mit Unkräutern durchsetzt, die durch die große Artenzahl den Beschauer in Erstaunen setzen.“ Solche Bilder konnte ich in keinem der Karlsruher Güterbahnhöfe schauen, nicht einmal entfernt ähnliche. Ich mußte die Fremdpflanzen vielmehr mühsam zusammentragen, qdm um qdm gründlich durchsuchen, Gewächs um Gewächs mit dem Stock freilegen.

Die meisten Fremdpflanzen auf den Karlsruher Güterbahnhöfen sind Irrgäste, die meteorartig auftreten und dann auf Jahre wieder verschwinden oder überhaupt nur einmal eine Gastrolle geben, weil sie nur selten mit dem Südfruchtpackmaterial eingeschleppt werden; andere dagegen sind Dauergäste, die alljährlich erscheinen, weil ihre Früchte jeden Winter mit der Verpackung auf die Güterbahnhöfe gelangen. Nur wenige der fremden Pflanzen sind Neubürger, die reife Samen erzeugen und sich dadurch auf dem Bahnhofsgelände erhalten können. Außer *Atriplex oblongifolium* Waldst. et Kit., der länglichblättrigen Melde, fand ich nur noch *Vulpia myuros* (L.) Gmel., den Mäusefederschwingel, in sämtlichen 5 Sommern an der gleichen Stelle. Selbst die alljährlich stark vertretene Rankenplatterbse *Lathyrus Aphaca* L. und das recht häufige Igelgras *Cynosurus echinatus* L. konnte ich nicht zweimal vom gleichen Plage aufnehmen. Setzte die Südfruchtzufuhr nur einen Winter aus, so verschwände fast die gesamte Südfruchtflora aus unseren Güterbahnhöfen. In einem Aufsatz in der Frankfurter „Umschau“ vom 19. September 1937 teilt Scheuermann mit, daß der Versuch gemacht worden sei, die Südfruchtwagen zu heizen, statt die Südfrüchte mit einem Frostschutz zu versehen, und folgert: „Sollte in den Güterzügen die Heizung der Südfruchtwagen sich allgemein durchführen lassen und sich billiger stellen als die Frostschutzpackung, so würde mit dem Fortfall des Frostschutzmaterials die gesamte Südfruchtflora aus Deutschland verschwinden.“ Geheizte Südfruchtwagen sind in Karlsruhe noch nicht eingetroffen.

Das Jahr 1935 zeichnete sich durch größte Arten- und Individuenzahl aus. Ist das hervorragende Jahresergebnis ein zufälliges, oder ist es der Ausdruck einer Gesetzmäßigkeit? Können die Ursachen der großen Ausbeute des Jahres 1935 aufgezeigt werden?

Der Reichtum der Fremdpflanzenwelt auf den Karlsruher Güterbahnhöfen hängt von drei Faktoren ab, von zwei positiven und einem negativen Faktor: der Größe der Südfruchtzufuhr während des Winters, der Regenhöhe in den Frühlingsmonaten und der Wirksamkeit des Unkrautvertilgungswagens. Das Produkt wächst in dem Maße, wie die beiden positiven Faktoren zunehmen und der negative Faktor abnimmt. Es vermindert sich mit dem Absinken der positiven und dem Steigen des negativen Faktors.

Nach Mitteilung des Herrn Oberinspektors Strohmeier, des Vorstandes des Hauptbahnhofes Karlsruhe Güterabfertigung, unterlag die Südfruchtzufuhr in den Jahren 1934, 1935 und 1936 nur ganz geringen Schwankungen.

Recht verschieden war jedoch die Niederschlagsmenge in den Frühlingsmonaten der genannten Jahre. Herr Professor Dr. Peppler, Direktor des Meteorologischen Instituts der Technischen Hochschule in Karlsruhe, hat mir in liebenswürdiger Weise eine Aufstellung der Niederschlagsmengen überlassen, der folgende Zahlen entnommen sind:

| Jahr | Niederschlagsmenge für Karlsruhe in mm | | |
|------|--|-------|------|
| | März | April | Mai |
| 1934 | 61,0 | 14,3 | 14,1 |
| 1935 | 33,3 | 144,0 | 65,3 |
| 1936 | 29,3 | 115,2 | 7,3 |

Seit einigen Jahren, in Karlsruhe seit 1926, läßt die Reichsbahn das Unkraut auf den Schienenwegen zwischen und neben den Gleisen durch Besprengen mit einer ätzenden Lauge vertilgen. Auf meinen Wunsch wurde 1934, 1935 und 1936 die westliche Entladestelle des Karlsruher Güterbahnhofes verschont. 1933 hatte der Sprengwagen schon gewirkt, als ich die Begehung des Güterbahnhofes aufnahm, und 1937 kam meine Vorsprache zu spät, weil die Unkrautvertilgung einen Monat früher als bisher, schon Mitte Mai statt Mitte Juni, durchgeführt worden war; diese beiden Jahre können daher zum Vergleich nicht herangezogen werden.

Im Jahre 1935 war die Zufuhr an Südfrüchten reichlich, Regen fiel in ausreichendem Maße, und die Abstände zwischen den einzelnen Regentagen waren nicht zu groß, im äußersten Falle nur 11 Tage. Der Unkrautvertilgungswagen fuhr nicht in der westlichen Entladestelle, konnte also die aufgegangene Südfruchtflora nicht vernichten. Weil alle drei Faktoren günstig zusammenwirkten, brachte das Jahr 1935 die reichste Ausbeute.

1934 war die Ausbeute am geringsten. Die Südfruchtzufuhr war zwar normal, und in der westlichen Entladestelle wurde das Unkraut nicht vertilgt; aber im April und Mai regnete es fast gar nicht, und die Abstände zwischen den wenigen Regentagen waren sehr groß. Daher mußten viele Keimpflanzen verdorren, und die erst im April und Mai keimenden Arten konnten nicht aufkommen. Die geringe Niederschlagsmenge im April und Mai 1934 war demnach die Ursache der geringen Ausbeute dieses Jahres.

1936 lag bei gleicher Südfruchtzufuhr und dem Aussehen der Besprengung die Regenhöhe in den Frühlingsmonaten in der Mitte, im April fielen reichlich Niederschläge. Der mittleren Niederschlagsmenge in den Frühlingsmonaten entspricht die mittlere Ausbeute des Jahres 1936.

Scheuermann konnte schon 1929 nachweisen, daß die Fremdpflanzenwelt der Güterbahnhöfe des rheinisch-westfälischen Industriegebietes weitgehend mit der der Schweizer Güterbahnhöfe übereinstimmt. Es war zu erwarten, daß auch die übrigen größeren Güterbahnhöfe ähnliche Verhältnisse aufweisen. Die Untersuchungen Dr. Meyers in Breslau, Hupkes in Köln, K. Müllers in Ulm und München und Fiedlers in Leipzig haben diese Erwartung in hohem Maße erfüllt. Auch die Fremdpflanzenwelt der Karlsruher Güterbahnhöfe stimmt weitgehend mit der der genannten Güterbahnhöfe überein.

Diese Übereinstimmung bezieht sich nicht nur auf das schon ausführlich erörterte Überwiegen der Südfruchtbegleiter im ganzen, sondern auch auf das

Auftreten der einzelnen Arten. Viele der von anderen Güterbahnhöfen als häufig gemeldeten Südfruchtbegleiter sind auch in Karlsruhe regelmäßig und zahlreich aufgetreten; als selten bezeichnete Arten gehören in der Regel auch in Karlsruhe zu den Seltenheiten. Die häufigen Südfruchtbegleiter konnten fast restlos gesammelt werden, von den seltenen Arten ein großer Teil. Wie aus dem Verzeichnis der beobachteten Fremdpflanzen hervorgeht, konnte auch eine beachtliche Zahl neuer Bahnhofspflanzen namhaft gemacht werden, 51 für Karlsruhe, 14 für Freiburg, darunter eine größere Zahl südlicher Formen einheimischer Arten.

4. „Bahnhofspflanzen“ außerhalb der Güterbahnhöfe.

Das „Verzeichnis der beobachteten Fremdpflanzen“ nennt auch Fundorte, die außerhalb der Güterbahnhöfe liegen. Sieht man ab vom Karlsruher Rheinhafen, wo manche Arten, die auf Karlsruher Güterbahnhöfen mit Südfrüchten eingeschleppt sind, als Getreideunkräuter oder Unpflanzen auftreten, und läßt man auch die städtischen Kehrichtplätze außer Betracht, so bleiben nur wenige Fundorte mit meist geringer Arten- und Individuenzahl übrig. Über die Beziehungen zwischen der Südfruchtflora auf den Güterbahnhöfen und der auf den Kehrichtplätzen wurde schon in der Einleitung das Nötigste vermerkt.

Außerhalb der Güterbahnhöfe, des Rheinhafens und der städtischen Kehrichtplätze wurden, von einheimischen und eingebürgerten Arten abgesehen, festgestellt: *Anthoxanthum aristatum* Boiss. in geringer Zahl an der Endstation der Straßenbahn in Karlsruhe-Darlanden, zu Tausenden auf dem Karlsruher Flugplatz, *Cynosurus echinatus* L. auf Rasenstücken in der Weinbrennerstraße, *Panicum capillare* L. im Schloßgarten, *Amarantus albus* L. auf einem Kartoffelacker bei Karlsruhe-Küppurr und auf einem Tabakfeld bei Eggenstein, *Amarantus hybridus* L. ssp. *hypochondriacus* (L.) Thell. var. *chlorostachys* (Willd.) Thell. auf verschiedenen Schuttplätzen um Karlsruhe und auf einem Kartoffelfeld zwischen Karlsruhe und Karlsruhe-Weiiertheim, *Stellaria media* (L.) Vill. var. *gymnocalix* Trautv. auf Drachäckern bei Karlsruhe-Dulach, *Brassica juncea* (L.) Cosson in einem Weißrübenfeld bei Karlsruhe-Weiiertheim, *Papaver Rhoeas* L. var. *caudatifolium* (Timb.) Fedde, *Reseda lutea* L. var. *longifolia* Tenore, *Ornithopus sativus* Link, *Vicia sativa* L. ssp. *angustifolia* (L.) Gaud. var. *Bobartii* Koch f. *racemosa* Beck und *Valerianella dentata* Pollich auf einer frischen Aufschüttung bei der Grünwinkler Kapelle zwischen Karlsruhe-Mühlburg und der Appenmühle, *Hibiscus Trionum* L. auf Schutt am Durlacher Wald, *Scandix Pecten Veneris* L. auf einem Komposthaufen in einem Kleingarten zwischen Karlsruhe und dem Kühlen Krug, *Artemisia biennis* Willd. an einem Gartenzaun in der Weiiertheimer Allee, *Chrysanthemum segetum* L. auf einem Komposthaufen zwischen Karlsruhe und Karlsruhe-Weiiertheim, *Senecio vernalis* W. u. K. in und um Karlsruhe auf Rasenplätzen, Schuttstellen und Äckern.

Von den aufgezählten Arten ist sicherlich keine einzige aus einem der Karlsruher Güterbahnhöfe ausgewandert. Wie *Panicum capillare* in den Schloßgarten und *Artemisia biennis* in die Weiiertheimer Allee gekommen sind, darüber kann kaum etwas vermutet werden. *Anthoxanthum aristatum*, *Cynosurus echinatus* und *Brassica juncea* sind an den genannten Orten

Saatbegleiter, *Amarantus albus* und *A. hybridus* Wanderspflanz, *Stellaria media* var. *gymnocalix*, *Hibiscus Trionum*, *Scandix Pecten Veneris*, *Chrysanthemum segetum* Südfruchtbegleiter, über die Mülltonnen an ihre Standorte auf den Komposthaufen und Schuttplätzen verschleppt. Möglicherweise sind auch die 1936 am Albhochgestade gesammelten Arten auf gleiche Weise dorthin gelangt. Vielleicht enthielt das zur Auffüllung verwendete Material auch Müll aus einer Südfruchthandlung.

Es könnte aber auch sein, daß sich in dem aufgeschütteten Material Getreidereinigungsrückstände befunden haben. Außer den genannten Arten sammelte ich nämlich am Albhochgestade noch: *Glaucium corniculatum* (L.) Curtis zu Hunderten, *Barbarea intermedia* Boreau, *Barbarea verna* (Miller), Aschers., *Rapistrum rugosum* (L.) All. ssp. *Orientalis* (L.) Rouy et Fouc., *Althaea hirsuta* L. und *Oenothera laciniata* Hill. Die meisten dieser Arten gehören zu den Getreidebegleitern.

Ansehnliche Bestände fremder Pflanzen sind selten. Die Fremdpflanzenflora am Albhochgestade war die reichste, die ich in den letzten Jahren beobachtet habe. Leider war die Ansiedlung 1937, ein Jahr später, wieder nahezu restlos verschwunden; *Barbarea verna* zeugte allein noch von verschwundener Pracht.

Eindeutige Beziehungen zwischen der Flora eines Güterbahnhofes und eines Bestandes von Fremdpflanzen konnte ich in Freiburg aufdecken. Die 1912 erschienene „Flora von Freiburg im Breisgau“ von Joseph Neuberger führt die Kiesgrube an der Baslerstraße für 29 Arten, die wohl in der Mehrzahl von Liehl festgestellt wurden, als Fundort an: *Typha angustifolia* L., *Festuca Myuros* Ehrh., *Festuca sciuroides* Roth, *Juncus tenuis* Willd., *Rumex Patientia* L., *Amarantus albus* L., *Amarantus silvester* Desf., *Silene rupestris* L., *Silene dichotoma* Ehrh., *Vaccaria segetalis* Geke., *Coronopus didymus* Sm., *Sisymbrium Sophia* L., *Sisymbrium Loeselii* L., *Isatis tinctoria* L., *Sinapis Cheiranthus* Koch, *Camelina sativa* Koch, *Erysimum cheiranthoides* L., *Erysimum repandum* L., *Conringia Orientalis* Andr., *Ornithopus perpusillus* L., *Caucalis daucoides* L., *Torilis infesta* Koch, *Bupleurum rotundifolium* L., *Lappula Myosotis* Moench, *Asperugo procumbens* L., *Anchusa Italica* Retz., *Galeopsis speciosa* Mill., *Plantago arenaria* Waldst. u. Kit., *Centaurea solstitialis* L.

Von diesen 29 Arten sind nur 7 einheimisch oder eingewandert, alle anderen mediterran.

Nach dem Kriege sammelte ich in der Kiesgrube noch folgende Fremdpflanzen: *Lolium subulatum* Vis., 1937, *Phalaris paradoxa* L., 1924, *Sorghum Halepense* Pers., 1925, 1926, *Silene dichotoma* Ehrh., 1919, *Ranunculus Sardous* Crantz, 1919, *Ranunculus bulbosus* L. ssp. *Aleae* (Willk.) Rouy et Fouc., 1937, *Papaver Rhoas* L. var. *omphalophorum* Fedde, 1937, *Lepidium Draba* L. ssp. *eu-Draba* Thell. var. *subintegrifolium* Micheletti, 1928, *Erucastrum obtusangulum* Rchb., 1937, *Sisymbrium altissimum* L., 1919, *Lathyrus Aphaca* L., 1924, *Vicia Pannonica* Crantz var. *purpurascens* (DC.) Ser., 1921, *Vicia sativa* L. ssp. *amphicarpa* Aschers. et Graebn., 1937, *Torilis leptophylla* Rchb., 1926, *Crepis setosa* Hall. f., 1924. Mit Ausnahme der

beiden osteuropäischen Arten, des *Sisymbrium altissimum* und der *Silene dichotoma*, sind auch diese Pflanzen mediterran.

Die Kiesgrube an der Wasserstraße gehört der Reichsbahn und dient ihr als Kehrichtplatz. Nach einer schriftlichen Mitteilung des Vorstandes des Reichsbahnbetriebsamtes 1 in Freiburg „dürften die ersten Auffüllungen in der bahneigenen Kiesgrube im Jahre 1900 erfolgt sein.“ Die ersten direkten Wagenladungen mit Südfrüchten trafen in Freiburg 1895 ein, die ersten Mittelmeerpflanzen wurden 1900 in der Kiesgrube gesammelt.

Herr Birkenstock, den ich gebeten hatte, das Herbarium des Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz in Freiburg nach in der Kiesgrube gesammelten Fremdpflanzen zu durchsuchen, erfüllte meine Bitte in zuvorkommendster Weise und sandte mir folgende Liste zu, die fast ausschließlich Mittelmeerpflanzen aufzählt, meist von Liehl gesammelt:

- Cynosurus echinatus* L., 1902, Liehl.
- Glaucium corniculatum* (L.) Curtis, 1900, Liehl.
- Bunias Orientalis* L., 1905, Liehl.
- Camelina sativa* (L.) Crantz, 1900, Liehl.
- Rapistrum rugosum* (L.) All. var. *glabrum* (Host) Koch, 1902, Thellung.
- Trifolium resupinatum* L., 1904, Liehl.
- Vicia Bithynica* L., 1904, Liehl.
- Vicia Pannonica* Crantz, 1904, Liehl.
- Vicia Pannonica* Crantz var. *purpurascens* (DC.) Ser., 1902, Liehl.
- Vicia grandiflora* Scop., 1902, Liehl.
- Vicia varia* Host, 1904, Liehl.
- Anchusa undulata* L., 1900, 1901, Liehl.
- Lycopsis Orientalis* L. = *Anchusa Orientalis* Rehb., 1900, Thellung.
- Anthemis Cotula* L., 1904, Liehl.
- Centaurea Melitensis* L., 1900, Liehl.

Auf Grund der erwähnten Tatsachen, und weil im Freiburger Güterbahnhof um 1900 kein Getreide aus dem Mittelmeergebiet ausgeladen wurde, darf man schließen, daß sämtliche in der Kiesgrube beobachteten Mittelmeerpflanzen mit Südfrüchten eingeschleppt worden sind.

Zu den Ankömmlingen unter den Bahnhofspflanzen, die sich außerhalb der Karlsruher Bahnhöfe, der Hafenanlagen und der städtischen Kehrichtplätze in größerer Zahl erst in allerletzter Zeit angesiedelt haben, gehören sehr wenig Arten. Davon haben nur drei für dauernd Fuß gefaßt oder sind wenigstens im Begriff, sich einzubürgern: zwei Fuchsschwänze: *Amarantus albus* L. und *A. hybridus* L. ssp. *hypochondriacus* (L.) Thell. var. *chlorostachys* (Willd.) Thell. und das Frühlingskreuzkraut *Senecio vernalis* Waldst. et Kit. Ob auch das begrannete Ruchgras *Anthoxanthum aristatum* Boiss. dazu gerechnet werden darf, kann heute noch nicht entschieden werden, da erst abgewartet werden muß, ob sich die einjährige, zu Tausenden mit Grassamen eingeschleppte Art auf dem Karlsruher Flugplatz hält.

Die genannten Pflanzen sind als Einwanderer nicht nur für den Ankömmlingsforscher sondern auch für den Landwirt von großer Bedeutung. Die beiden Fuchsschwänze, ursprünglich eingeschleppt, breiten sich heute ohne Zutun des Menschen weiter aus, bilden auf Schutzplätzen und Ödlandereien Massenbestände und beginnen, in die Äcker einzudringen. Ob der Landwirt ihrer Ausbreitung als Ackerunkräutern Einhalt gebieten kann, ist sehr fraglich, da sich

die beiden Fuchsschwänze von verwandten Arten, für den Laien wenigstens, nicht allzu sehr unterscheiden und außerordentlich viele Samen erzeugen.

Ein älterer, sich z. Bt. in und um Karlsruhe stark ausbreitender Einwanderer ist das Frühlingskreuzkraut *Senecio vernalis* Waldst. et Kit. Es gehört nach Hegi dem sarmatischen Florenelement an und besitzt seine Hauptverbreitung in den Steppen Mittel- und Südrusslands. Von hier wanderte der Korbblütler mit dem Nord- und Ostwind durch Polen und erreichte schon vor mehr als 200 Jahren die deutsche Ostgrenze; 1726 wurde die Pflanze erstmals in Ostpreußen festgestellt.

In der Oberrheinischen Tiefebene tauchte das Frühlingskreuzkraut erst 1884, im Mannheimer Rheinhafen, auf, verschwand aber bald wieder. 1901 wurde es wieder von Friedrich Zimmermann bei Schauernheim in der linksrheinischen Pfalz, 1906 auch auf der rechten Rheinseite nachgewiesen. Von hier aus wanderte es in die Mannheimer und Heidelberger Gegend. Heute ist es in der Pfalz überall heimisch und bevölkert zu Hunderttausenden Obdäner, Spargelfelder und Kleeäcker; letztere sind hier Ende April und im Mai oft ganz gelb gefärbt. In Karlsruhe wurde das Frühlingskreuzkraut zum ersten Male 1907 von Kneucker im Karlsruher Rheinhafen gesammelt. In Südbaden ist die Art noch nicht eingetroffen.

Schon vor Jahren wurde an verschiedenen Orten der Versuch gemacht, das lästige Unkraut zu bekämpfen, das den Kulturpflanzen, namentlich dem Klee, den Platz wegnimmt, dem Boden viel Nährstoffe entzieht und, besonders im jugendlichen Zustande, der starken Behaarung wegen vom Vieh nicht gefressen wird. Trotz polizeilicher Überwachung der Bekämpfungsmaßnahmen konnte das Unkraut nirgends ausgerottet werden, weil die Bekämpfung immer zu spät eingesetzt hatte.

In letzter Zeit unternahm das Bezirksamt Bruchsal einen Vernichtungskrieg gegen das Frühlingskreuzkraut; der Angriffsbefehl lautete:

Bezirksamt

Bruchsal, den 27. Februar 1928.

Die Bekämpfung des Frühlingskreuzkrautes.

Auf Grund des § 145 Ziffer 1 des Pol.Str.Ges.B. wird für den Amtsbezirk Bruchsal mit Zustimmung des Bezirksrats folgende vom Herrn Landeskommissär in Karlsruhe mit Erlaß vom 20. Februar 1928 für vollziehbar erklärte

bezirkspolizeiliche Vorschrift

erlassen:

§ 1

Der Baldreis — auch Kreuzkraut genannt — ist von den Grundstückseigentümern, Grundstückspächtern oder den Pflanzgebern von Grundstücken in den Kleefeldern und überall da, wo er sich sonst zeigt, vor dem Abblühen vollständig auszuraufen.

§ 2

Zu widerhandlungen werten an Geld bestraft.

gez. Unterschrift.

Auf Anfrage, welche Erfahrungen man in der Bekämpfung des Frühlingskreuzkrautes gemacht habe, teilte mir der Herr Bürgermeister der Stadt Bruchsal u. a. mit: „Ein durchschlagender Erfolg wurde bis jetzt deshalb noch nicht erzielt, weil es viele Landwirte veräümen, die Bekämpfungsmaßnahmen rechtzeitig durchzuführen.“

In Bruchsal und Umgebung wird es m. E. nicht mehr gelingen, das Unkraut vollständig auszutilgen, weil es schon zu stark verbreitet ist. Eine wirk-

same Bekämpfung ist nur dort möglich, wo gleich nach dem ersten Auftreten damit begonnen wird. Sollte, was zu erwarten ist, das Frühlingskreuzkraut in absehbarer Zeit in Mittel- und Südbaden auftreten, so müßten die Blattrosetten im zeitigen Frühjahr herausgerissen oder die Köpfe vor dem Aufblühen abgeschnitten werden. In der Umgebung von Karlsruhe könnte eine Bekämpfung auch heute noch Erfolg haben; in ein bis zwei Jahren aber ist es sicherlich zu spät.

Unsere Ernährungslage fordert, daß dem deutschen Boden ein möglichst hoher Ertrag abgerungen werde. Dies ist nur möglich, wenn der Landwirt das Unkraut in engen Schranken hält. Der Ankömmlingsforscher macht auf neue Feinde der Landwirtschaft aufmerksam. Der Pflanzenschutzdienst kann dann auf Grund des im März 1937 erlassenen Gesetzes zum Schutze der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen die erforderlichen Maßnahmen anordnen und deren Durchführung überwachen.

5. Die Südfuchtflora der Karlsruher Güterbahnhöfe im Spiegel der Südfuchtbegleiter Deutschlands und der Schweiz.

Die folgende Aufzählung, mit Unterstützung Scheuermanns zusammengestellt, enthält alle in Deutschland und der Schweiz bisher lebend beobachteten Südfuchtbegleiter. Das Sondergut der Karlsruher und Freiburger Güterbahnhöfe ist durch Fettdruck hervorgehoben. Fettgedruckt sind auch die Namen der Südfuchtbegleiter, die in Karlsruhe oder Freiburg erstmals als Bahnhofspflanzen aufgetreten sind. Die schon von anderen Orten gemeldeten und auch auf Güterbahnhöfen in Karlsruhe und Freiburg aufgetretenen Formen sind gesperrt gedruckt. Bei den noch nicht veröffentlichten Arten habe ich auch Fundort, Jahr und Beobachter angegeben. + vor dem Namen bedeutet, daß die Art in Freiburg, aber nicht in Karlsruhe beobachtet wurde.

Polypodiaceae

- + *Aspidium filix mas* (L.) Sw.
+ *Pteridium aquilinum* Kuhn var. *umbrosum* Lueress.

Gramineae

- Agrostis pallida* DC., Gbhf München-Süd, 1932, Müller; Gbhf Ulm, 1937, Müller
Agrostis verticillata Vill.
Aira capillaris Host, Gbhf München-Süd Großmarkthalle, 1936, Müller; Ulm, 1936, Müller
Aira caryophyllea L.
Aira caryophyllea L. var. *genuina* Briq., subvar. *patulipes* (Jord.) Richt.
Aira praecox L., Gbhf Essen-Segeroth, 1932, Scheuermann
Aira pulchella Link ssp. *Provincialis* Aschers. et Graebn.
Aira pulchella Link ssp. *Tenorei* Aschers. et Graebn.
Alopecurus agrestis L. = *A. myosuroides* Huds.
Alopecurus bulbosus Gouan
Alopecurus utriculatus Pers.
Andropogon Gryllus L.
Anthoxanthum aristatum Boiss. = *A. Puelii* Lecoq et Lamotte
Anthoxanthum ovatum Lagasca
Apera spica venti (L.) P. B.
Arrhenatherum elatius (L.) Mert. et Koch var. *bulbosum* Gaud
Avena barbata Brot.

- Avena brevis* Roth, *Gbhf Dortmund-Süd Zollgleis*, 1937, Herbst
Avena Byzantina K. Koch
Avena fatua L.
Avena fatua L., var. *glabrata* Peterm.
Avena Orientalis Schreb.
Avena sativa L.
+ *Avena sterilis* L.
Beckmannia eruciformis Host
Brachypodium distachyum Roem. et Schult.
Briza maxima L.
Briza minor L.
Bromus alopecuroides Poir. = *B. macrostachys* Desf. var. *minor* Nob.
Bromus arvensis L.
Bromus commutatus Schrader
Bromus erectus Huds.
Bromus intermedius Guss.
Bromus macrostachys Desf.
Bromus macrostachys Desf. var. *lanuginosus* Boiss.
Bromus Madritensis L.
Bromus Madritensis L. var. *Delilei* Boiss.
Bromus mollis L.
Bromus molliformis Lloyd
Bromus rubens L.
Bromus scoparius L.
Bromus secalinus L.
Bromus squarrosus L.
Bromus sterilis L.
Bromus Szaboi Penzes, *Gbhf Dortmund-Süd*, 1931, Scheuermann
Bromus tectorum L.
Bromus tectorum L. var. *nudus* Klett et Richter
Bromus villosus Forsk.
Bromus villosus Forsk. *maximus* (Desf.) Aschers. et
Graebn.
Calamagrostis epigeios Roth, *Rehrichplatz Dortmund-Huckarde*, 1929, Scheuermann
Cynodon dactylon (L.) Pers.
Cynosurus echinatus L.
Dactylis glomerata L. var. *Hispanica* Koch
Echinaria capitata (L.) Desf. = *Cenchrus capitatus* L.
Eleusine Indica (L.) Gaertn.
Elymus caput Medusae L., *Gbhf Zürich*, 1905
Eragrostis major Host = *E. Cilianensis* (All.) Vignolo-Lutati
Eragrostis minor Host
Eragrostis pilosa (L.) P.B.
Eragrostis suaveolens Becker, *Gbhf Stuttgart*, 1935, Müller
Festuca arundinacea Schreb.
Festuca maritima L. var. *Hispanica* (Kunth) Aschers. et Graebn.
Gastridium scabrum Presl, *Gbhf München-Süd Großmarkthalle*, 1936, Müller
Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz et Thell. = *G. lendigerum*
Gaud.
Gaudinia fragilis (L.) P. B.
Gaudinia fragilis (L.) P.B. ssp. *filiformis* Aschers. et Graebn.
Glyceria fluitans (L.) R. Br.
Holcus mollis L.
Hordeum maritimum With. = *H. marinum* Huds.
Hordeum maritimum With. ssp. *Gussoneanum* (Parl.) Thell.
Hordeum murinum L.
Hordeum murinum L. ssp. *leporinum* (Link) Aschers. et Graebn.
Hordeum sativum Jessen
Hordeum sativum Jessen ssp. *Zeocrithon* L.
Koeleria hispida (Savi) DC.

- Koeleria panicea* (Lam.) Domin = *Trisetum neglectum* Roem. et Schult.
Koeleria phleoides (Vill.) Pers.
Koeleria pubescens (Lam.) P.B.
Lagurus ovatus L.
Lepturus filiformis (Roth) Trin.
Lepturus incurvatus Trin., Zürich, 1905
Lolium multiflorum Lam.
Lolium multiflorum Lam. var. *muticum* DC.
Lolium multiflorum Lam. var. *submuticum* Mutel
Lolium multiflorum Lam. ssp. *Gaudini* (Parl.) Aschers. et Graebn.
Lolium perenne L.
Lolium rigidum Gaud.
Lolium Siculum Parl.
Lolium strictum Presl
Lolium subulatum Vis. = *L. loliaceum* Hand.-Mazz.
Lolium temulentum L.
Lolium temulentum L. var. *Gussonei* Parl.
Oriza sativa L.
Oryzopsis miliacea Aschers. et Schweinf.
Panicum capillare L.
Panicum colonum L.
Panicum crus galli L.
Panicum crus galli L. var. *oryzoides* (Ard.) Host
Panicum eruciforme Sibth. et Sm., Gbhf Leipzig Groma, 1937, Fiedler
Panicum repens L., Gbhf Leipzig Groma, 1937, Fiedler
Panicum sanguinale L. var. *atrichum* Aschers. et Graebn., Dreisambdamm in Freiburg, 1928, Jauch
Panicum sanguinale L. var. *ciliare* Retz.
Paspalum distichum L. ssp. *paspalodes* (Michx.) Thell.
Phalaris brachystachys Link
Phalaris Canariensis L.
Phalaris coerulea Desf.
Phalaris minor Retz.
Phalaris paradoxa L.
Phalaris truncata Guss.
Phleum asperum Jacq. = *P. paniculatum* Huds.
Phleum echinatum Host
Phleum Graecum Boiss. et Heldr.
Phleum pratense L. var. *nodosum* Richter
Phleum subulatum (Savi) Aschers. et Graebn.
Phragmites communis Trin.
Poa bulbosa L. f. *vivipara* Koeler
Poa compressa L. var. *polynoda* Aschers. et Graebn.
Poa pratensis L. var. *strigosa* (Hoffm.) Gaud.
Polypogon maritimus Willd. = *P. paniceus* (L.) Lag.
Polypogon Monspelienensis (L.) Desf.
Psilurus nardoides Trin.
Scleropoa rigida (L.) Griseb.
Scolochloa Donax (L.) Gaud. = *Arundo Donax* L.
Secale cereale L.
Setaria ambigua Guss.
Setaria glauca (L.) P.B.
Setaria Italica (L.) P.B. var. *maritima* Aschers.
Setaria verticillata (L.) P.B.
Sorghum Halepense Pers. = *Andropogon Halepensis* Brot.
Trisetum myrianthum Parl.
Trisetum parviflorum Pers.
Triticum durum Desf.

- Triticum durum* Desf. var. *leucomelan* Alef.
Triticum durum Desf. var. *leucurum* Alef.
Triticum Ligusticum Bert. = *Aegilops Ligustica* Coss.
Triticum ovatum (L.) Rasp. = *Aegilops ovata* L.
Triticum sativum Lam.
Triticum Spelta L.
Triticum ventricosum Ces., Pass. et Gib. = *Aegilops ventricosa* Tausch
Triticum villosum M.B. = *Haynaldia villosa* (L.) Schur.
Ventenata dubia (Leers) Coss., Bbf Langendorf, 1936, Dr. Probst
Vulpia ciliata (Danthoine) Link
Vulpia Dertonensis (All.) Volkart = *V. sciuroides* Gmel.
Vulpia geniculata (L.) Desf.
Vulpia Ligustica (All.) Link
Vulpia myuros (L.) Gmel.
Vulpia uniglumis Dum.
Weingaertneria canescens Bernh.

Cyperaceae

- Carex cyperoides* L.
Carex Oederi Ehrh., Bbf München-Süd, 1937, Merxmüller
Carex panicea L.
Cyperus fuscus L.
Cyperus fuscus L. f. *virescens* (Hoffm.) Vahl, Bbf Leipzig Groma, 1937, Fiedler
Cyperus glaber L.
Cyperus glaber L. f. *contractus* Aschers. et Graebn., Bbf Leipzig Groma, 1937,
 Fiedler
Cyperus rotundus L.
Schoenus ferrugineus L.

Juncaceae

- Juncus bufonius* L.
Juncus conglomeratus Murray, Bbf Dortmund-Süd, 1937, Herbst

Liliaceae

- Allium acutangulum* Schrader

Salicaceae

- Populus Italica* Moench

Ulmaceae

- Planera Japonica* Miq.

Moraceae

- + *Ficus Carica* L.

Urticaceae

- Parietaria ramiflora* Moench

Polygonaceae

- Emex spinosa* (L.) Campd.
Polygonum aviculare L.
Polygonum convolvulus L.
Polygonum patulum M.B.
Rumex bucephalophorus L.
Rumex conglomeratus L., Bbf Dortmund-Süd, 1937, Herbst
Rumex maritimus L.

Rumex obovatus Danser*Rumex Patientia* L.*Rumex pulcher* L.*Chenopodiaceae**Atriplex litorale* L.*Atriplex oblongifolium* Waldst. et Kit.*Atriplex patulum* L. var. *macroclirum* (Tin.) Arcang.*Atriplex roseum* L., Gbhf Leipzig Groma, 1937, Fiedler*Atriplex Tataricum* L.*Bassia Hyssopifolia* (Pall.) Volkens*Beta maritima* L.*Beta maritima* L. var. *foliosa* Aschers. et Schweinfurth+ *Chenopodium album* L. var. *microphyllum* Boenningh.*Chenopodium ambrosioides* L.*Chenopodium Botrys* L.*Chenopodium capitatum* (L.) Aschers. = *Blitum capitatum* L.*Chenopodium ficifolium* Sm.*Chenopodium multifidum* L.*Chenopodium murale* L.*Chenopodium opulifolium* Schrader*Chenopodium rubrum* L.*Chenopodium striatum* (Krasan) Murr*Chenopodium urbicum* L.*Chenopodium virgatum* Jessen = *Blitum virgatum* L.*Chenopodium Vulvaria* L.*Chenopodium Vulvaria* L. var. *microphyllum* Moqu.*Kochia scoparia* (L.) Schrader+ *Polycnemum majus* A. Br*Salsola Kali* L.*Salsola Soda* L., auch Gbhf Leipzig Groma, 1937, Fiedler*Spinacia oleracea* L.*Suaeda altissima* Pall.*Suaeda maritima* (L.) Dum., auch Gbhf Leipzig Groma, 1937, Fiedler*Amarantaceae**Amarantus albus* L.*Amarantus angustifolius* Lam. var. *silvester* (Vill.) Thell.*Amarantus deflexus* L., Breslau Großmarkthalle, 1934, Dr. Meyer; Leipzig Groma, 1937, Fiedler*Amarantus dubius* Mart.*Amarantus hybridus* L. ssp. *cruentus* Thell. var. *paniculatus* Thell.*Amarantus hybridus* L. ssp. *hypochondriacus* (L.) Thell. var. *chlorostachys* (Willd.) Thell.*Amarantus lividus* L. var. *ascendens* (Loisel.) Thell.*Amarantus retroflexus* L.*Aizoaceae**Tetragonia expansa* Murray*Portulacaceae**Portulaca oleracea* L.*Thelygonaceae**Thelygonum Cynocrambe* L.

Caryophyllaceae.

- Agrostemma Githago* L.
Arenaria serpyllifolia L.
Cerastium anomalum Waldst. et Kit. = *Stellaria viscida* M.B.
Cerastium campanulatum Viv.
Cerastium dichotomum L.
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium luridum Guss.
Cerastium pumilum Curtis *ssp. obscurum* Chaub.
Cerastium tetrandrum Curtis
Corrigiola litoralis L.
Dianthus Cyri Fisch. et Mey.
Gypsophila elegans M.B., Gbhf Stuttgart, 1935, Dr. Kreh; Schuttplaz Dortmund-Hudarde, 1936, Herbst
Herniaria cinerea DC.
Herniaria hirsuta L.
Holosteum umbellatum L., Gbhf Essen-Segeroth, 1932, Bonte
Moenchia Mantica (L.) Bartl.
Polycarpon tetraphyllum L.
 + *Saponaria ocyroides* L. *var. Calabrica* Guss.
Scleranthus annuus L.
Silene Behen (L.) Wirz.
Silene bellidifolia Jacq. = *S. hirsuta* Poir. = *S. vespertina* Retz., Gbhf Köln-Gereon, 1937, Th. Müller; Leipzig Groma, 1937, Fiedler; München-Süd, 1937, Merxmüller
Silene calycina Salzm.
Silene coeli-rosa (L.) A.Br.
Silene conica L.
Silene conica L. *var. glandulosa* Caldesi
Silene conoidea L.
Silene crassipes Fenzl
Silene dichotoma Ehrh.
Silene echinata Otth.
Silene fuscata Link
Silene Gallica L.
Silene Gallica L. *var. Anglica* L.
Silene hirsuta Lag., Gbhf München-Süd, 1937, Merxmüller
Silene inflata Sm.
Silene muscipula L., auch Gbhf München-Süd, 1937, Merxmüller
Silene noctiflora L.
Silene nocturna L.
Silene oculata Aschers. et Graebn. = *S. aspersa* (Poir.) A.Br.
Silene stricta L. sec. Rohrb.
Spergula arvensis L.
Spergula Chieusesana Pom.
Spergularia salina Presl
Stellaria media (L.) Vill. *var. gymnocalix* Trautv.
Stellaria uliginosa Murr., Gbhf Essen-Segeroth, 1932, Bonte
Tunica prolifera (L.) Scop.
Vaccaria pyramidata Medikus
Vaccaria pyramidata Medikus *var. grandiflora* (Fisch.) Celak.

Ranunculaceae

- Adonis aestivalis* L. *var. citrinus* Hoffm.
Adonis aestivalis L. *var. typicus* Schwarz, Gbhf Ulm, 1936, Müller
Adonis microcarpus DC.
Delphinium Orientale Gay
Nigella Damascena L.
Ranunculus arvensis L.

Ranunculus arvensis L. var. *tuberculatus* D C.
Ranunculus bulbosus L. var. *Aleae* (Willk.) Rouy et Fouc.
Ranunculus muricatus L., Gbhf Leipzig Groma, 1937, Fiedler
Ranunculus parviflorus L., Gbhf Ulm, 1932, 1933, 1937, Müller
Ranunculus Sardous Crantz
Ranunculus Sardous Crantz var. *trilobus* Crantz
Thalictrum flavum L.

Papaveraceae

Fumaria densiflora DC.
Glaucium corniculatum Curtis
Papaver Argemone L.
Papaver dubium L.
Papaver hybridum L.
Papaver hybridum L. ssp. *lanuginosum* Fedde
Papaver Rhoëas L.
Papaver Rhoëas L. var. *caudatifolium* (Timb.) Fedde
Papaver strigosum (Boenningh.) Schur
Roemeria hybrida (L.) DC.

Cruciferae

Alyssum argenteum Vitm. = *A. argenteum* All.
Alyssum desertorum Stapf = *A. minimum* Willd.
Arabis Halleri L., Gbhf Essen-Seegeroth, 1932, Scheuermann
Berteroa incana DC.
Brassica campestris L.
Brassica fruticulosa Cyr.
Brassica juncea (L.) Coss.
Brassica Napus L. var. *Arabica* O. E. Schulz
Brassica nigra (L.) Koch
Bunias Erucago L.
Cakile maritima Scop.
Calepina irregularis (Asso) Thell. = *C. Corvini* Desv.
Camelina sativa (L.) Crantz ssp. *microcarpa* Andrzej.
Conringia Orientalis (L.) Dum.
Coronopus didymus (L.) Sm.
Coronopus Ruellii All.
Diplotaxis eruroides (L.) DC.
Diplotaxis muralis DC.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC. f. ***integrifolia*** Koch
Diplotaxis tenuisiliqua Delile
Diplotaxis tenuisiliqua Delile var. *dasycarpa* O. E. Schulz
Diplotaxis viminea (L.) DC.
Draba muralis L. = *D. nemorosa* All.
Eruca vesicaria (L.) Cav. em. Thell.
Erucaria Boveana Coss.
Erucastrum obtusangulum Rehb.
Erysimum repandum L.
 + *Hirschfeldia incana* (L.) Lagrèze-Fossat var. (vel ssp.)
incana (L.) Thell.
Iberis pinnata L.
Isatis tinctoria (L.)
 + *Lepidium Draba* L. ssp. *Chalepense* (L.) Thell.
Lepidium Draba L. ssp. ***eu-Draba*** Thell. var. ***subintegrifolium*** Micheletti
Lepidium heterophyllum (DC.) Bentham
Lepidium perfoliatum L.
Lobularia maritima (L.) Desv.
Moricandia arvensis (L.) DC.
Myagrimum perfoliatum L.

- Nasturtium palustre* DC.
Nasturtium silvestre (L.) R. Br.
Raphanus Raphanistrum L. var. *hispidus* Lange
Raphanus Raphanistrum L. ssp. *Landra* (Moretti) Bonnier
Raphanus Raphanistrum L. ssp. *segetum* (Baumg.) Clav.
 subv. *arvensis* (Rchb.) Thell.
Raphanus sativus L.
Rapistrum rugosum (L.) All. ssp. *eu-rugosum* Thell. var.
 typicum Thell. subvar. *eriocarpum* Webb et Berth.
Rapistrum rugosum (L.) All. ssp. *eu-rugosum* Thell. var. *typicum* Thell. subvar.
 leiocarpum Webb et Berth.
Rapistrum rugosum (L.) All. ssp. *Linnaeanum* Rouy et Fouc. var. *microcarpum*
 Rouy et Fouc.
Sinapis alba L.
Sinapis alba L. ssp. *dissecta* (Lag.) Bonnier
Sinapis arvensis L. subv. *genuina* Godr. f. *Orientalis* (L.) Godr.
Sinapis arvensis L. subv. *Schkuhriana* (Rchb.) Hagenb. f. *hirsuta* Beck
 + *Sinapis Cheirantus* Koch = *Brassicella Erucastrum* (L.) O. E. Schulz
Sinapis pubescens L.
Sisymbrium erysimoides Desf.
Sisymbrium Irio L.
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Sisymbrium officinale (L.) Scop. var. *leiocarpum* DC.
 + *Sisymbrium Orientale* L. = *S. Columnae* Jacq.
Sisymbrium Pyrenaicum (L.) Vill. = *S. Austriacum* Jacq.
Sisymbrium Sophia L.
Stenophragma Thalianum (L.) Celak.
Teesdalea nudicaulis (L.) R. Br., Gbhf Dortmund-Süd, 1933, Scheuermann
Vogelia (Neslea) apiculata (Fisch., Mey., Avé-Lalle) Vier
 happer

Resedaceae

- Reseda alba* L.
Reseda lutea L. var. *tenuifolia* Tenore
Reseda Phyteuma L.

Saxifragaceae

- Ribes nigrum* L., Gbhf Dortmund-Süd, 1933, Scheuermann

Rosaceae

- Alchemilla arvensis* (L.) Scop.
Crataegus Oxyacantha L.
Pirus aucuparia Ehrh. var. *praemorsa* Guss. = *Sorbus praemorsa* Nym., Gbhf
 Dortmund-Süd, 1932, Scheuermann
Sanguisorba minor Scop.

Papilionaceae

- Anthyllis tetraphylla* L.
Arachis hypogaea L.
Astragalus Baëticus L.
Astragalus Cicer L.
Astragalus cruciatus Lk.
Astragalus hamosus L.
Astragalus Onobrychis L.
Astragalus cf. vicifolius DC.
Coronilla scorpioides (L.) Koch

- Hedysarum coronarium* L.
Hippocrepis unisiliquosa L.
Lathyrus cnuus L.
Lathyrus Aphaca L.
Lathyrus Cicera L.
Lathyrus Clymenum L. ssp. *articulatus* (L.) Briq.
Lathyrus hirsutus L.
Lathyrus inconspicuus L.
Lathyrus Nissolia L.
Lathyrus Ochrus (L.) DC.
Lathyrus odoratus L.
Lathyrus sativus L.
Lathyrus silvester L.
Lathyrus sphaericus Retz.
Lathyrus tuberosus L.
Lens culinaris Medikus
Lotus angustissimus L., Gbhf Leipzig Groma, 1937, Fiedler
Lotus corniculatus L. ssp. *hirsutus* Koch
Lotus corniculatus L. ssp. *tenuifolius* L.
Lotus Creticus L.
Lotus ornithopodioides L., Gbhf Leipzig Groma; 1937, Fiedler
Lotus Tetragonolobus L.
Lupinus albus L.
Lupinus angustifolius L.
Medicago aculeata Gaertn.
Medicago Arabica (L.) All.
Medicago ciliaris Willd.
Medicago hispida Gaertn. var. *apiculata* (Willd.) Burnat
Medicago hispida Gaertn. var. *confinis* (Koch) Burnat
Medicago hispida Gaertn. var. *denticulata* (Willd.) Burnat
+ *Medicago hispida* Gaertn. var. *lappacea* (Desr.) Burnat
Medicago hispida Gaertn. var. *macracantha* (Lowe) Briq.
Medicago intertexta (L.) Miller
Medicago litoralis Rohde, Gbhf München-Süd, 1932, Müller
Medicago lupulina L.
Medicago lupulina L. var. *Cupaniana* (Guss.) Boiss.
Medicago minima (L.) Desr.
Medicago Murex Willd. var. *sphaerocarpa* (Bertol.) Urban
Medicago obscura Retz. ssp. *Helix* (Willd.) Urban var. *spinosa* Guss.,
Fiori et Paoletti
Medicago orbicularis (L.) All.
Medicago rigidula (L.) Desr.
Medicago rugosa Desr.
Medicago scutellata (L.) All.
Medicago truncatula Gaertn.
Medicago truncatula Gaertn. *tribuloides* (Desr.) Burnat
Medicago tuberculata Willd.
Melilotus Indicus (L.) All. = *M. parviflorus* Desf.
Melilotus Siculus (Turra) Jacks.
Melilotus sulcatus Desf.
Onobrychis viciifolia Scop.
Ononis hircina Jacq.
Ononis serrata Forsk.
Ornithopus compressus L.
Ornithopus perpusillus L.
Ornithopus sativus Link
Phaseolus vulgaris L., Gbhf Dortmund-Süd Jamaika-Schuppen, wiederholt, Scheuer
mann
Psoralea Americana L. = *P. dentata* DC.
Psoralea bituminosa L., Greifswald Schuttplatz, 1937, Holzfuß

- Scorpiurus sulcatus* L.
Securigera Securidaca (L.) Degen et Dörfler
Sesbania Sesban (L.) Merill.
Trifolium angustifolium L.
Trifolium arvense L.
Trifolium campestre Schreb. = *T. procumbens* L.
Trifolium Clypeatum L.
Trifolium diffusum Ehrh.
Trifolium echinatum M.B.
Trifolium echinatum M.B. ssp. *Constantinopolitanum* (Ser.) Gibelli et Belli
+ *Trifolium elegans* Savi
Trifolium fragiferum L.
Trifolium glomeratum L.
Trifolium hybridum L.
Trifolium incarnatum L.
Trifolium incarnatum L. var. *Molinerii* (Balb.) DC. f. *stramineum* Presl, Gibelli et Belli, Öbhf Ulm, 1936, Müller
Trifolium lappaceum L.
Trifolium maritimum Huds.
Trifolium Michelianum Savi
Trifolium minus Sm.
Trifolium nigrescens Viv.
Trifolium nigrescens Viv. var. *Meneghinianum* (Clem.) Gibelli et Belli
Trifolium pallidum Waldst. et Kit.
Trifolium Pannonicum L., Öbhf Osnabrück, 1929, Preuss
Trifolium parviflorum Ehrh.
Trifolium patens Schreb.
Trifolium pratense L. var. *maritimum* Zabel
Trifolium pratense L. var. *spontaneum* Willk.
Trifolium repens L.
Trifolium resupinatum L.
Trifolium spumosum L.
Trifolium squarrosum L.
Trifolium stellatum L.
+ *Trifolium striatum* L.
Trifolium tomentosum L., Neustettin Schüttplatz, 1937, Holzfuss
Trifolium vesiculosum Savi ssp. *multistriatum* (Koch) Gibelli et Belli
Trigonella coerulea (L.) Ser. ssp. *procumbens* (Besser) Thell.
Trigonella Foenum Graecum L.
Trigonella hamosa L.
Trigonella Kotschyi Fenzl var. *Hierosolymitana* Sirj.
Trigonella laciniata L. f. *pedunculata* Sick
Trigonella Monspeliaca L.
Trigonella Noëana Boiss.
Trigonella polycerata L.
Trigonella spicata Sibth. et Sm.
Trigonella Spruneriana Boiss.
Vicia Bengalensis L. = *V. atropurpurea* Desf.
Vicia Bithynica L.
Vicia Ervilia (L.) Willd.
Vicia Faba L.
Vicia hirsuta (L.) S. F. Gray
Vicia hirsuta (L.) S. F. Gray var. *eriocarpa* (Gren. et Godr.) Rouy subv. *fissa* G. Fröl.
Vicia hybrida L.
Vicia lathyroides L.
Vicia lutea L.
Vicia lutea L. f. *coerulea* Arcony.
Vicia melanops Sibth. et Sm.
Vicia Narbonensis L.

- Vicia Narbonensis* L. var. *serratifolia* (Jacq.) Ser.
 + *Vicia Pannonica* Crantz
Vicia Pannonica Crantz var. *purpurascens* (DC.) Ser.
Vicia peregrina L.
 + *Vicia sativa* L. ssp. *amphicarpa* (L.) Aschers. et Graebn.
Vicia sativa L. ssp. *angustifolia* (L.) Gaud.
Vicia sativa L. ssp. *angustifolia* (L.) Gaud. var. *Bobartii* Koch f. *racemosa*
 Beck
Vicia sativa L. ssp. *cordata* (Wulf.) Aschers. et Graebn.
Vicia sativa L. ssp. *cordata* (Wulf.) Aschers. et Graebn. var. *heterophylla*
 Presl
Vicia sativa L. ssp. *notata* Aschers. et Graebn. var. *Cosentini* Arcang.
Vicia tetrasperma (L.) Moench.
Vicia tetrasperma (L.) Moench ssp. *gracilis* (Loisel.) Hooker
Vicia villosa Roth ssp. *dasycarpa* (Tenore) Cavillier
Vicia villosa Roth ssp. *Pseudocracca* (Bert.) Rouy
Vicia villosa Roth ssp. *eu-villosa* Cavillier
Vicia villosa Roth ssp. *eu-villosa* Cavillier f. *Godroni* Rouy

Geraniaceae

- Erodium bipinnatum* (Cav.) Willd.
Erodium ciconium (L.) Willd.
Erodium cicutarium (L.) L'Hérit. ex Aiton ssp. *Romanum* (Burm. f.) Briq.
Erodium laciniatum (Cav.) Willd., Neufstettin Schuttplatz, 1937, Holzfuß
Erodium malacoides (L.) L'Hérit.
Erodium moschatum (Burm. f.) L'Hérit.
Geranium dissectum L.
Geranium molle L.
Geranium pusillum L.
Geranium rotundifolium L.

Oxalidaceae

- Oxalis corniculata* L., Düsseldorf Hafen, 1924, Bonte

Linaceae

- Linum usitatissimum* L. ssp. *angustifolium* (Huds.) Thell.

Zygophyllaceae

- Tribulus terrestris* L., Gbf Leipzig Groma, 1937, Fiedler
Zygophyllum Fabago L.

Rutaceae

- Citrus aurantium* L.
Citrus Limonum Risso

Euphorbiaceae

- Euphorbia exigua* L.
Euphorbia exigua L. f. *diffusa* Jacq.
Euphorbia falcata L.
Euphorbia Helioscopia L.
Euphorbia humifusa Willd.
Euphorbia Lathyris L.
Euphorbia platyphyllos L.
 + *Euphorbia Peplis* L.
Euphorbia Peplus L.
Euphorbia pilosa L. = *E. procera* M. B.
Euphorbia segetalis L.

Vitaceae+ *Vitis vinifera* L.*Malvaceae**Abutilon Avicennae* Gaertn.*Althaea cannabina* L.*Althaea hirsuta* L.*Althaea officinalis* L.*Hibiscus Trionum* L.*Lavatera punctata* All.*Lavatera trimestris* L.*Malva Nicaeensis* All.*Malva parviflora* L.*Hypericaceae*+ *Hypericum perforatum* L. var. *Veronense* (Schrank) Beck*Lythraceae**Lythrum Hyssopifolia* L.*Lythrum meonanthum* Link*Violaceae**Viola tricolor* L. ssp. *arvensis* (Murray) Gaud.*Viola tricolor* L. ssp. *minima* Gaud. var. *procerior* Gaud.*Oenotheraceae**Epilobium adnatum* Griseb. var. *Tournefortii* Mich.+ *Epilobium lanceolatum* Sebastiani et Mauri*Epilobium parviflorum* Schreb. var. *brevifolium* Hausskn., Gbhf Dortmund-Städ, 1932, Scheuermann*Oenothera biennis* Willd.*Oenothera rosea* Ait.*Umbelliferae**Ammi majus* L.*Ammi majus* L. var. *laciniatum* Godr.*Ammi Visnaga* (L.) Lam.*Anethum graveolens* L.*Angelica silvestris* L.*Anthriscus vulgaris* Pers., auch Gbhf Leipzig Groma, 1935, Fiedler*Bifora testiculata* (L.) DC.*Bupleurum lancifolium* Hornem.*Bupleurum Odontites* L.+ *Caucalis daucoides* L.*muricata* (Bischoff) Gren. et

Godr.

Caucalis leptophylla (L.) Rehb.*Caucalis Orientalis* L. = *Astrodaucus Orientalis* (L.) Drude*Daucus aureus* Desf.*Daucus maximus* Desf.*Daucus Carota* L.*Daucus Carota* L. ssp. *maritimus* (Lam.) Sprengel*Fryngium planum* L.*Oenanthe globulosa* L.*Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm.*Pastinaca opaca* Bernh.*Pimpinella saxifraga* L.

- Ridolfia segetum* (L.) Moris
Scandix australis L. em. Steven *ssp. grandiflora* (L.) Thell.
Scandix Pecten Veneris L.
Silaus pratensis (Crantz) Besser
Tordylium Apulum L.
 + *Torilis arvensis* (Huds.) Link *ssp. divaricata* (Moench)
 Thell. = *T. infesta* Clairv.
Torilis arvensis (Huds.) Link *ssp. heterophylla* (Guss.) Thell. = *T. heterophylla*
 Guss.
Torilis microcarpa Besser
Torilis nodosa (L.) Gaertn.
Trachyspermum Copticum (L.) Link
 + *Turgenia latifolia* Hoffm.

Cornaceae

- Cornus sanguinea* L., Gbhf Dortmund-Süd, 1936, Herbst

Primulaceae

- Anagallis arvensis* L.
Anagallis coerulea Schreb.

Oleaceae

- Ligustrum vulgare* L., Gbhf Dortmund-Süd, 1935, Herbst

Gentianaceae

- Erythraea pulchella* Fries, Gbhf Nieja, 1926, E. Fiedler

Convolvulaceae

- Convolvulus arvensis* L.
Convolvulus pentapetaloides L.
Convolvulus tricolor L.
Cuscuta Epithymus (L.) Murray *ssp. Trifolii* (Bab. et Gibs.) Hegi

Boraginaceae

- + *Anchusa Italica* Retz.
Anchusa undulata L., Riesgrube bei Freiburg, 1900 und 1901, Liehl
Asperugo procumbens L.
Cerinthe major L.
Cerinthe major L. var. *strigosa* (Rchb.) Rouy et Cam.
Cerinthe minor L.
Cynoglossum Wallichii G. Don
Echium plantagineum L.
Echium vulgare L. *ssp. pustulatum* (Sibth. et Sm.) Rouy
Heliotropium Bocconi Guss.
Heliotropium Europaeum L.
Heliotropium supinum L.
Lappula Myosotis Moench = *L. echinata* Gilib.
Lappula patula (Lehm.) Aschers.
Lithospermum arvense L.
Lithospermum arvense L. var. *cano-setosum* Probst et Thell.
Lycopsis arvensis L. *ssp. Orientalis* (L.) Kusnezow
Myosotis arenaria Schrader
Myosotis intermedia Link
Symphytum officinale L.

Verbenaceae

- Verbena officinalis* L.

Labiatae

- Ajuga Chamaepitys* (L.) Schreb.
Ajuga Chia Schreb.
Ajuga Genevensis L.
Calamintha Acinos (L.) Clairv.
Calamintha graveolens Benth.
Calamintha officinalis Moench
Dracocephalum thymiflorum L.
Galeopsis bifida Boenningh.
Galeopsis Ladanum L.
Galeopsis dubia Leers = *G. ochroleuca* Lam.
Galeopsis Tetrahit L.
Lallemantia Iberica (M.B.) Fisch. et Mey.
Lamium Galeobdolon (L.) Crantz
Marrubium Pannonicum Rehb.
+ *Mentha arvensis* L.
Mentha Pulegium L.
Mentha Pulegium L. var. *hirsuta* (Perard) Briq.
Mentha rotundifolia (L.) Huds.
Nepeta nuda L.
Salvia silvestris Jacq.
+ ***Salvia Verbenaca*** L.
Salvia virgata Jacq.
Salvia viridis L. var. *Horminum* (L.) Batt. et Trab.
Satureja hortensis L.
Sideritis montana L.
Sideritis Romana L., Gbhf Leipzig Groma, 1937, Fiedler
Stachys annuus L.
Stachys arvensis L.
Stachys Italicus Mill.
Teucrium Botrys L.
Teucrium Scorodonia L.

Solanaceae

- Capsicum annum* L.
Datura Stramonium L.
Solanum sodomaeum L.
Solanum villosum Lam.

Scrophulariaceae

- Alectorolophus minor* (Ehrh.) W. et G.
Antirrhinum majus L.
Antirrhinum majus L., rotblühend, Gbhf Leipzig Groma, 1935, Fiedler
Antirrhinum Orontium L.
Antirrhinum Orontium L. var. *grandiflorum* Chav.
Bartschia Trixago L. = *Bellardia trixago* All. = *Trixago Apula* Stev.
Linaria Chalepensis (L.) Mill.
Linaria Chatepensis (L.) Mill. f. *cleistogama* Thell.
Linaria commutata Bernh., Gbhf Essen-Segeroth, 1933, Scheuermann; Leipzig Groma, 1933, Fiedler u. a.
+ *Linaria Elatine* (L.) Mill.
Linaria Elatine (L.) Mill. var. *villosa* Boiss
Linaria heterophylla Desf. = *L. aparinoides* Chav. = *L. striata* Guss.
Linaria spuria (L.) Mill.
+ *Linaria repens* (L.) Mill. = *L. striata* Lam. et DC.
Linaria repens (L.) Mill. var. *tristis* (Chav.) Rouy
Linaria triphylla (L.) Mill.
Linaria cf. virgata (Poir.) Desf.

Odontites verna (Bell.) Rchb.

Verbascum Blattaria L.

Verbascum Chaixi Vill. var. *Austriacum* (Schott) Fiori et Paoletti

Verbascum sinuatum L.

Verbascum thapsiforme Schrader

Verbascum virgatum With., Gbhf Osnabrück, Preuss

Veronica agrestis L.

Veronica arvensis L.

Veronica Dillenii Crantz

Orobanchaceae

Orobanche cf. barbata Poir., Gbhf München-Süd, 1936, Müller

Orobanche crenata Forsk.

Plantaginaceae

Plantago arenaria Waldst. et Kit.

Plantago Coronopus L.

Plantago Lagopus L.

Plantago lanceolata L.

Plantago major L.

Plantago maritima L.

Plantago pilosa Pourret = *P. Bellardii* All.

Plantago Psyllium L.

Rubiaceae

Asperula arvensis L.

Asperula azurea Jaub et Spach = *A. Orientalis* Boiss. et Hohenacker

Galium Aparine L.

Galium Aparine L. var. *Vaillantii* DC.

Galium saccharatum All.

Galium spurium L.

Galium tricornis Stokes

Galium uliginosum L.

Sherardia arvensis L.

Sherardia arvensis L. var. *maritima* Griseb.

Valerianaceae

Fedia Cornucopiae (L.) Gaertn.

Valerianella coronata (L.) DC.

Valerianella dentata Poll.

Valerianella dentata Poll. var. *eriosperma* Wallr.

Valerianella eriocarpa Desv.

Valerianella olitoria Moench

Valerianella rimosa Bastard

Dipsaceae

Cephalaria Transsilvanica (L.) Schrad., Gbhf München-Süd Großmarkthalle, 1936, Müller

Dipsacus fullonum L.

Knautia integrifolia (L.) Bertol. var. *lyrata* (Lam.) Rouy

Scabiosa Columbaria L. var. *ochroleuca* (L.) Coulter

Scabiosa Sicula L.

Cucurbitaceae

Colocynthis Citrullus (L.) O. Kuntze

Ecballium Elaterium (L.) A. Rich.

Campanulaceae

- Campanula Erinus* L.
Campanula glomerata L.
Campanula medium L.
Campanula Rapunculus L.
Phytheuma nigrum Schmidt var. *coeruleum* R. Schulz
Specularia falcata DC.
Specularia hybrida (L.) DC.
Specularia Speculum (L.) DC.
Specularia Speculum (L.) DC. var. *pubescens* DC.

Compositae

- Achillea Ligustica* All.
Achillea nobilis L.
Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.
Anacyclus clavatus (Desf.) Pers. var. *tomentosus* (DC.) Fiori
Anacyclus officinarum Hayne
Anacyclus radiatus Loisel., Gbhf Osnabrück, Preuss
Anacyclus valentinus L. ssp. *dissimilis* (Pomel) Thell., Gbhf Osnabrück, Preuss
Andryala integrifolia L.
Andryala integrifolia L. ssp. *tenuifolia* (Tineo) DC.
Anthemis altissima L. = *A. Cota* L.
Anthemis arvensis L.
Anthemis arvensis L. f. *incrassata* (Loisel) Boiss.
Anthemis Austriaca Jacq.
Anthemis Cotula L.
Anthemis mixta L.
Anthemis mixta L. var. *aurea* (Dur.) Thell.
Anthemis Palestina Reuter
Anthemis praecox Link
Anthemis Ruthenica M.B.
Anthemis Triumphetti (L.) DC.
+ *Arnoseris minima* Schweig. et Koerte
Artemisia Absinthium L.
Artemisia annua L.
Artemisia Austriaca Jacq.
Artemisia scoparia Waldst. et Kit.
Aster Tripolium L.
Aster versicolor Willd.
Asteriscus aquaticus (L.) Less.
Bidens bipinnatus L.
Bidens tripartitus L.
Calendula arvensis L.
Calendula officinalis L.
Carduus cf. nigrescens Vill.
Carduus nutans L. ssp. *macrocephalus* (Desf. pro spec.) Gugler
Carduus pycnocephalus L.
Carduus tenuiflorus Curtis
+ *Carlina vulgaris* L.
Carthamus lanatus L.
Centaurea Algeriensis Coss. et Dur.
Centaurea Calcitrapa L.
Centaurea diffusa Lam.
Centaurea diluta Aiton
Centaurea dubia Suter ssp. *eu-dubia* Gugler et Thell.
Centaurea Melitensis L.
Centaurea Nicaeensis All.
Centaurea pallescens Del. *hyalolepis* Boiss.
Centaurea Phrygia L.

- Centaurea Salmantica* L.
Centaurea solstitialis L.
Centaurea solstitialis L. var. *Adami* (Willd.) Heuffel
Chrysanthemum Coronarium L.
Chrysanthemum Coronarium L. var. *discolor* Urv.
Chrysanthemum hybridum Guss. f. *albidum* (DC.) Fiori et Paoletti
Chrysanthemum Myconis L.
Chrysanthemum Parthenium (L.) Bernh.
Chrysanthemum segetum L.
Chrysanthemum serotinum L.
Cichorium pumilum Jacq.
Cladanthus Arabicus Cass.
Cnicus Benedictus L.
Crepis foetida L. var. *glandulosa* Guss., Gbhf Essen-Seegeroth, 1930, Scheuermann
Crepis pulchra L.
Crepis setosa Hall. f.
Crepis tectorum L.
Crepis vesicaria L.
Crupina vulgaris Cass.
Erigeron Bonariensis L.
Filago Germanica L.
Filago Germanica L. ssp. *spathulata* (Presl) Rouy
Hedypnois Cretica (L.) Willd.
Helminthia echioides Gaertn.
Helminthia echioides Gaertn. var. *humifusa* (Willd.) Thell.
Hieracium brevifolium Tausch ssp. *brachyphyllum* Vukot. var. *ovatum* Posp.
Hypochoeris Aetnensis Balb. = *H. Achyrophorus* L. = *Seriola Aetnensis* L.
Hypochoeris glabra L.
Inula graveolens (L.) Desf., Gbhf Leipzig Groma, 1937, Fiedler
Inula viscosa (L.) Aiton
Lactuca saligna L., Gbhf München-Süd, 1936, Müller
Lactuca virosa L.
Lagoseris Nemausensis (Gouan) Koch
Leontodon hispidus L.
Matricaria aurea (L.) Boiss.
Picridium vulgare Desf., Gbhf München-Süd Großmarkthalle, 1936, Müller
Picris Sprengeriana Lam.
Podospermum canum C. A. Mey. = *Scorzonera Jacquiniiana* (Koch) Boiss.
Pulicaria Arabica (L.) Cass.
Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn.
Scolymus Hispanicus L.
Scorzonera Hispanica L. var. *glastifolia* Wallr.
Senecio erucifolius L., Gbhf Stuttgart, 1935, Dr. Kreh
Senecio silvaticus L.
Senecio squalidus L.
Silybum Marianum (L.) Gaertn.
Sonchus oleraceus L.
Sonchus tenerrimus L.
Tagetes minutus L.
Thrinicia hirta Roth
Thrinicia hirta Roth var. *lasiolaenus* (Bischoff) Schinz et Thell.
Thrinicia hirta Roth var. *psilocalix* (DC.) Schinz et Thell.
Tolpis barbata (L.) Gaertn.
Tragopogon hybridus L.
Tragopogon pratensis L. ssp. *Orientalis* (L.) Rouy
Xanthium spinosum L.
Xanthium strumarium L.

Nach vorstehender Zusammenstellung sind in Deutschland und der Schweiz bisher insgesamt 814 Arten, Abarten und Formen als Südfuchtbegleiter be-

obachtet worden. Davon kommen 234 allein auf die Karlsruher Güterbahnhöfe, das sind 29 %. Hätte man auch die außerhalb der Güterbahnhöfe gesammelten Arten dazu gerechnet, so wäre die Prozentzahl noch wesentlich gestiegen. Wenn auch die Summe der beobachteten Südfruchtbegleiter recht beachtlich ist, so ist die Zahl der in Karlsruhe noch nicht aufgetretenen Arten immerhin so groß, daß bei weiterer Beobachtung noch reiche Ergebnisse zu erwarten sind.

Zum Schlusse drängt es mich, allen, die meine Arbeit gefördert haben, herzlich zu danken. Dank schulde ich den Beamten und Angestellten der Karlsruher Güterbahnhöfe, die mir das Absuchen der Entladestellen erlaubten, insbesondere aber Herrn Oberinspektor Strohmeier, der meine Bitte, die ergiebigsten Fundplätze von der Besprengung auszuschließen, bereitwillig erfüllte und mir überdies wertvolle Auskünfte gab auf Anfragen verschiedener Art. Wichtige Angaben verdanke ich ferner Herrn Prof. Dr. Pepler, Direktor des Meteorologischen Instituts der Technischen Hochschule Karlsruhe, dem Vorstand des Reichsbahnbetriebsamtes I in Freiburg, dem Herrn Dr. Fees, Bürgermeister der Stadt Bruchsal. Herr A. Kneucker, Kustos an den Badischen Landesammlungen für Naturkunde in Karlsruhe, stellte mir seine umfangreiche Bücherei stets gern zur Verfügung und unterstützte mich in der Bestimmung schwieriger Formen. Um die Bestimmung machten sich ferner verdient die Herren Paul Aellen in Basel, H. Bürgelin in Karlsruhe, P. Jansen in Amsterdam, S. Lahner in Oberwittighausen, Dr. Ludwig in Siegen, Karl Wein in Nordhausen, Hermann Wolf in Heidelberg, Dr. W. Zimmermann in Tübingen. Mein Freund J. Birkenstock begleitete mich auf mehreren Gängen auf dem Freiburger Güterbahnhof und forschte im Herbar des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz in Freiburg nach den ersten eingeschleppten Mittelmeerpflanzen. Allen diesen Herren spreche ich für ihre wertvolle Unterstützung meinen verbindlichsten Dank aus. Den größten Dank schulde ich aber Herrn Oberpoststrat Scheuermann in Nordhausen, der mir in liebenswürdigster Weise manchen guten Rat erteilte, viele Bestimmungen überprüfte und das Manuskript einer sorgfältigen Durchsicht unterzog.

Benützte Schriften.

- Arcangeli Giovanni: Flora Italiano. Torina, Roma. 1894.
 Ascherson und Graebner: Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Leipzig. 1897—1937.
 Bonte L.: Beitr. z. Adventivflora d. rheinisch-westfälischen Industriegebietes 1913—1927.
 Verh. d. Naturhist. V. d. preuß. Rheinlande u. Westfalens. Jahrg. 86. Bonn. 1929.
 — Desgl. 1930—1934. Jahrg. 94. Bonn. 1937.
 Döll J. Ch.: Flora d. Großherzogtums Baden. Karlsruhe. 1857, 1859, 1862.
 Fiedler O.: Die Fremdpflanzen a. d. Mitteldeutschen Großmarkthalle zu Leipzig 1932—1936 und ihre Einschleppung durch Südfruchttransporte. Hercynia. Bd. I. H. 1. Halle—Berlin. 1937.
 Hegi Gustav: Illustrierte Flora v. Mitteleuropa. München. 1906—31.
 Holzfuss Ernst: Die Pflanzenwelt d. Schutzplätze i. Pommern. Dohrniana, Pomm. Naturf. Ges. Bd. 15. Stettin. 1936.
 Hupke H.: Adventiv- und Ruderalpflanzen der Kölner Güterbahnhöfe, Hafenanlagen und Schutzplätze. Wiss. Mitt. d. V. f. Natur- u. Heimatf. i. Köln a. Rh. Bd. 1, H. 3. 1933.
 — Adventiv- und Ruderalpflanzen der Kölner Güterbahnhöfe, Hafenanlagen und Schutzplätze. Verh. d. Naturh. V. d. preuß. Rheinlande u. Westfalens. Bd. 91. 1935.

- Issler E.: Plantes importées par l'industrie lainière II. Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de Colmar. 1933—34.
- Kneucker A.: Führer durch die Flora von Karlsruhe und Umgebung. Karlsruhe. 1886.
- Die adventiven *Trifolium*-Formen der Karlsruher Flora. Allg. Bot. Z. Jahrg. 1913. Nr. 1/2. Karlsruhe. 1913.
- Koch Karl: Flora d. Regierungsbez. Osnabrück. Osnabrück. 1934.
- Nachtrag 3. Flora d. Regierungsbez. Osnabrück. Osnabrück. 1936.
- Koch Walo u. Kummer Georg: Nachtr. 3. Flora d. Kantons Schaffhausen. Mitt. Naturf. G. Schaffhausen. 1924—26.
- Kreh Wilhelm: Pflanzensoziologische Untersuchungen auf Stuttgarter Auffüllplätzen. Jahresh. d. W. f. vaterl. Nat. i. Wtthg. Bd. 91. 1935.
- Lademann Otto: Adventivpflanzen i. d. östl. Niederlausitz. Verh. d. Bot. W. d. Prov. Brandenburg. 1937.
- Lutz Fr.: Zur Mannheimer Adventivflora seit ihrem ersten Auftreten bis jetzt. Mitt. Bad. Landesv. f. Nat. Freiburg. 1910.
- Meyer Kurt: Die Pflanzenwelt der Breslauer Güterbahnhöfe. Schles. G. f. vaterl. Kultur. 103. Jahresh. Breslau. 1930.
- Die Einschleppung der Pflanzen mit Südfruchtsendungen. Öster. Bot. Z. Bd. 80. H. 3. Wien. 1931.
- Südfruchtmaterial und Südfruchtbegleiter. Schles. G. f. vaterl. Kultur. 105. Jahresh. Breslau. 1932.
- Müller Karl: Beitr. 3. Kenntnis d. eingeschleppten Pflanzen Württembergs. Mitt. d. W. f. Naturw. u. Math. i. Ulm a. d. D. 21. H. 1935.
- Neuberger Joseph: Flora von Freiburg i. Brg. Freiburg. 1912.
- Probst R.: Übersicht üb. d. Adventivflora v. Solothurn u. Umgeb. Ver. d. Schweiz. Bot. G. Bd. 42, H. 2. 1933.
- Fünfter Beitr. 3. Adventivflora v. Solothurn u. Umgeb. Mitt. d. Naturfr. G. Solothurn. 1934.
- Scheuermann R.: Mittelmeerpflanzen der Güterbahnhöfe des rheinisch-westfälischen Industriegebietes. Verh. d. Naturhist. W. d. preuß. Rheinlande u. Westfalens. Jahrg. 86. Bonn. 1929.
- Mittelmeerpflanzen der Güterbahnhöfe des rheinisch-westfälischen Industriegebietes. I. Nachtrag. Fedde, Repertorium, Beiheft LXXXVI. 1934.
- Scheuermann R. u. Krüger H.: Die einheimischen Gewächse der Güterbahnhöfe des rheinisch-westfälischen Industriegebietes. Fedde, Repertorium, Beiheft LXXI. Beiträge zur Systematik und Pflanzengeographie X. 1933.
- Seubert-Klein: Erkursionsflora f. d. Großh. Baden. Stuttgart. 1905.
- Sturm J.: Flora v. Deutschland. 2. Aufl. bearb. v. E. H. L. Krause. Stuttgart. 1900—07.
- Thellung Albert: La Flore adventice de Montpellier. Cherbourg. 1912.
- Beitr. 3. Adventivflora d. Schweiz. Vierteljahresh. d. Naturfr. G. i. Zürich. 1907, 1911, 1919.
- Zimmermann Friedrich: Die Adventiv- und Ruderalflora von Mannheim, Ludwigshafen und der Pfalz. Mannheim. 1907. Nebst Nachträgen.
- Wechsel d. Flora d. Pfalz i. d. letzten 70 Jahren. Kaiserslautern. 1925.

Abgeschlossen am 1. März 1938.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Jauch Friedrich

Artikel/Article: [Fremdpflanzen auf den Karlsruher Güterbahnhöfen 76-147](#)