Berichte des Botanischen Vereins zu Hamburg, Heft 25 (2010): 35-54.

Die Flora auf den Trümmern Hamburgs. Auszug aus den Tagebüchern Franz Elmendorffs vom August / September 1945[1]

von Franz Elmendorff

mit einem Nachwort von
Helmut Preisinger und Horst Bertram

Schon wenige Wochen nach der Katastrophe im Jahre 1943 fiel es selbst dem uninteressiertesten Großstadtmenschen auf, daß sich auf den Trümmern eine Reihe von Pflanzen angesiedelt hatten, über deren Herkunft sich die Leute die Köpfe zerbrachen. - Wir müssen uns etwas näher mit diesen Pflanzen beschäftigen; denn leider sind dies ja die Vertreter der lebenden Natur, mit denen ein großer Prozentsatz unserer Schuljugend zuerst bekannt wird – und der alte Grundsatz „Vom Naheliegenden zum Entfernteren“ verpflichtet den Biologielehrer, sich gerade mit dieser Flora bekannt zu machen. Aber wie?

Im Gegensatz zu den alten Botanikern, welche jede Pflanze für sich betrachteten, sehen wir die Pflanzendecke unserer Heimat gegliedert in Lebensgemeinschaften, in welchen die einzelnen Elemente voneinander abhängig sind.

Abb. 1
Franz Elmendorff, um 1939.

[1] Wortlaut, Schreibweisen und Hervorhebungen des handgeschriebenen Textes wurden soweit wie möglich ohne Änderungen übernommen. Synonyme (= wissenschaftliche Namen nach Rothmaler 2002) sowie die deutschen Artnamen in den Tabellen wurden von der Redaktion hinzugefügt. Dasselbe gilt für Erläuterungen des Textes in Form von Fußnoten.

Abb. 2
Franz Elmendorff auf einer Exkursion bei Sattenfelde (Kupfermühle / Süderbeste), im Juli 1940.

Was uns interessiert, ist

- das gesetzmäßige Nebeneinander der einzelnen Pflanzen in den verschiedenen Pflanzengesellschaften und
- das gesetzmäßige Nacheinander der verschiedenen Assoziationen,

und eine solche Pflanzengesellschaft der Assoziation[2] hat sich auch auf den Trümmern Hamburgs gebildet und ist auch weiter noch in der Entstehung und Umbildung begriffen.

Eine Pflanzengesellschaft ist aber nicht überall aus denselben Pflanzen zusammengesetzt; denn ebensowenig, wie das Trümmerfeld eine überall gleichmäßig zusammengesetzte Unterlage bildet, können wir auch erwarten, daß die Pflanzen, die sich darauf angesiedelt haben, überall die gleichen sind. Die Pflanzen, die wir dort antreffen, gehören im großen und ganzen zu den sogenannten Schuttpflanzen oder der *Ruderalflora*. Wir finden diese Pflanzen sonst auf wüsten Plätzen oder dort, wo Schutt, Unrat, Abfälle jeder Art aus Haushaltungen oder Gewerbebetrieben abgelagert werden. Und genau so, wie wir beispielsweise auf einem Stück sandigen Ödlandes oder einer Schlackenhalde eine andere Pflanzenwelt antreffen als auf einem Schuttplatz, auf wel-

[2] Diese Formulierung hängt vermutlich mit der damals weit verbreiteten Sichtweise zusammen, dass die „Assoziation“ nicht nur eine räumlich-strukturelle, sondern auch eine funktionale Einheit darstellt, während der Begriff „Pflanzengesellschaft“ ganz allgemein für ein Ensemble von pflanzlichen Individuen derselben und unterschiedlicher Arten verwendet wurde und auch heute noch wird.

chem der Müll aus den Haushaltungen abgelagert wird, zeigt auch die Trümmermasse entsprechend ihrer Entstehung und ihrer Zusammensetzung eine dementsprechende, mehr oder weniger voneinander abweichende Pflanzenbesiedlung.

Wir beobachten zunächst die Trümmerfelder der *ausgebrannten Häuser*, also besonders die weiten Flächen von Rotenburgsort bis Barmbek, die im Juli / August 1943 durch die Phosphorbomben entstanden sind. Sie bestehen zur Hauptsache aus ausgeglühten Ziegeln und Mörtel. Alles organische Leben war in ihnen erloschen. Auf ihnen konnten sich zunächst nur solche Pflanzen ansiedeln, die weder auf tote organische Substanz noch auf irgendeine Bodenflora (Bakterien, Pilze) angewiesen sind. - Inzwischen sind ihnen durch den Wind und die Niederschläge beides zugeführt worden, wenn auch in bescheidenem Ausmaße, so aber doch so viel, daß sich bereits eine Veränderung in ihrer Zusammensetzung bemerkbar macht. Hier treffen wir auf die ärmste Flora der Trümmer Hamburgs, wobei arm an Pflanzenarten nicht ausschließt, daß die wenigen Arten in ausgedehnten Massenbeständen anzutreffen sind. Zu ihnen gehören:

Senecio viscosus	Klebriges Greiskraut
Erigeron canadensis (= *Conyza canadensis*)	Kanadisches Berufkraut
Epilobium angustifolium	Schmalblättriges Weidenröschen

und, wo die Ziegelsteine im Schatten die Feuchtigkeit länger behalten, noch

Tortula muralis	Mauer-Drehzahnmoos.

Die ersten 3 sind immer und überall anzutreffen, namentlich *S. viscosus* und *E. canadensis*. Es gesellen sich zuweilen noch einige hinzu, aber nie in großen Beständen, sondern immer in kleineren Trupps oder einzeln, nämlich

Bromus tectorum	Dachtrespe
Salix caprea	Salweide
Polygonum aviculare	Vogelknöterich
Cerastium caespitosum (= *C. holosteoides*)	Gewöhnliches Hornkraut
Convolvulus arvensis	Ackerwinde
Senecio vulgaris	Gewöhnliches Greiskraut
Poa compressa	Platthalm-Rispengras
Betula verrucosa (= B. pendula)	Hängebirke
Arenaria serpyllifolia	Quendelblättriges Sandkraut
Stellaria media	Vogelmiere
Anthemis tinctoria	Färber-Hundskamille.

Etwas anders sieht es schon aus auf den Trümmern der Häuser, die durch die Wirkung von *Sprengbomben* eingestürzt sind. Haben auch die Bewohner so viel wie möglich aus den Trümmern geborgen, und ist auch jedes erreichbare Brennholz herausge-

klaubt worden – es blieben doch noch eine Unmenge organischer Stoffe darin zurück: beispielsweise die Schilfstengel in den Gipsdecken, Küchenabfälle, Vorräte, Speisereste, Spinnstoffe, Bettfedern, Matratzen ...

Alle diese organischen Stoffe sind in Verwesung übergegangen und liefern ein wesentlich anderes Substrat als der ausgeglühte Schutt der ersten Gruppe. Wir finden hier dieselben Pflanzen wieder, aber oft kräftiger und mit dichterem Schluß. Es treten nun aber eine ganze Anzahl hinzu, von denen ich nur einige der häufigsten nenne:

Agrostis alba (= A. stolonifera agg.*)*	(Weißes) Kriechendes Straußgras
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
Urtica dioica	Große Brennnessel
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß
Erysimum cheiranthoides	Acker-Schöterich
Epilobium montanum	Berg-Weidenröschen
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Setaria viridis	Grüne Borstenhirse
Polygonum persicaria (=*Persicaria maculosa*)	Flohknöterich
Capsella bursa-pastoris	Hirtentäschelkraut
Trifolium repens	Weißklee
Plantago major	Breitwegerich
Galinsoga parviflora (als Massenbestand)	Kleinblütiges Franzosenkraut.

Von vorn herein ein ganz anderes Bild zeigt die *dritte Gruppe*. Wir finden sie zuerst als schmalen Streifen an den Straßenrändern, wo der Kehricht mit seinen vielerlei anorganischen und organischen Bestandteilen angehäuft wurde. Später warf man ihn in die Schuttmassen hinein und endlich wurde er bei der Freilegung der Fahrbahn und der Bürgersteige mit den Häuserresten tiefer in die Trümmermassen hineinbefördert.

Im Laufe der Zeit kamen hinzu: Küchenabfälle, menschliche und tierische Ausscheidungen, Abfälle aus Betrieben aller Art ... Dabei ist zu unterscheiden, ob diese Schuttmassen in einer Straße lagern, die heute vollkommen verödet daliegt, die also für die Pflanzenbesiedlung seit mindestens einem Jahr keine Veränderung, keine Störung erfahren hat, oder ob in dieser Straße ein ± lebhafter Verkehr herrscht, ob zwischen den Trümmern noch Menschen hausen, ob Stallungen oder Gewerbebetriebe sich in der Nähe befinden, wo also durch diese Faktoren das Substrat dauernd Veränderungen erfährt und zugleich dauernd neue Samen oder Pflanzenteile herbeigeschafft werden.

In dieser Gruppe hat sich die Ruderalflora am üppigsten entwickeln können. Wir finden hier die Pflanzen der ersten beiden Gruppen wieder, aber wir bemerken auch, daß manche von ihnen auf dem nährstoffreichsten Boden nicht mehr zur Entwicklung

kommen, weil sie von anderen unterdrückt werden. Hier treffen wir vor allem – manchmal sogar in unwahrscheinlich großen Exemplaren:

Chenopodium rubrum	Roter Gänsefuß und
Solanum nigrum	Schwarzer Nachtschatten.

Ferner u.a.:

Panicum crus galli (= *Echinochloa crus-galli*)	Hühnerhirse
Amaranthus retroflexus	Zurückgebogener Fuchsschwanz
Solanum lycopersicum	Tomate
Galinsoga quadriradiata (= *G. ciliata*)	Zottiges Franzosenkraut
Xanthium italicum (= *X. strumarium* ?)	Gewöhnliche Spitzklette
Cannabis sativa	Hanf
Aethusa cynapium	Hundspetersilie
Solanum tuberosum	Kartoffel

und viele andere.

Endlich muß noch eine *4. Gruppe* erwähnt werden, die sich überall dort findet, wo Garten- oder Ackerland unmittelbar an die Trümmer- und Schuttmassen grenzt, so daß die Kulturpflanzen und Unkräuter einfach auch auf das Trümmerfeld hinübergreifen. Dort beobachten wir u.a.:

Poa annua	Einjähriges Rispengras
Urtica urens	Kleine Brennnessel
Stellaria media	Vogelmiere
Anagallis arvensis	Acker-Gauchheil
Setaria viridis	Grüne Borstenhirse
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß
Aegopodium podagraria	Giersch
Galinsoga parviflora	Kleinblütiges Franzosenkraut
Sonchus asper	Dornige Gänsedistel
Sonchus oleraceus	Kohl-Gänsedistel.

Es sei noch einmal betont, daß sich häufig diese Abgrenzung nicht ziehen läßt, weil wir auf engstem Raum oft diese 4 Gruppen finden. Die Trümmermassen sind eben nicht so liegengeblieben, wie sie entstanden sind, und sie werden jetzt bei der Bergung von Baumaterial, dem Suchen nach Brennholz noch immer weiter umgewühlt und vermischt. Es bleiben trotz allem die alten Einteilungsprinzipien:

- nährstoffreiches oder nährstoffarmes Substrat,
- kalkreiche oder kalkarme Unterlage,

- trockener oder feuchter Boden,
- sonnige oder schattige Standorte.

Nach diesem dürfte die Frage interessieren: Wie gelangen die Pflanzen in die Trümmerfelder hinein oder auf die Schuttmassen hinauf? Auch da findet der Botaniker nichts Neues. Viele Samen werden durch den *Wind* verbreitet. Sie sind mit Flugapparaten oder – besser gesagt – mit Schwebevorrichtungen ausgerüstet, mit deren Hilfe die einen hunderte von Metern, die anderen viele Kilometer weit fortgetragen werden. Zu ihnen gehören: Die Weiden und Birken, der Bergahorn, die *Epilobium*-Arten, *Senecio*-Arten, *Tussilago* und *Taraxacum officinale*.

Eine zweite Gruppe bilden die Früchte, die mit Haken oder Borsten versehen sind, mit denen sie sich im Fell der Tiere oder in der Kleidung der Menschen festsetzen. Man denke nur daran, wie viele Leute in der jüngst vergangenen Zeit auf der Erde gerastet haben oder auf dem Boden übernachten mußten, die in normalen Zeiten nie mit dem Heimatboden in Berührung gekommen wären. Wie mancher Same mag sich da im Zeug oder in Wolldecken festgesetzt haben! Wieviele Samen sind erst mit dem *Schmutz* am Schuhzeug oder am Gepäck in die Eisenbahn und in die Autobusse hineingeschleppt und in Hamburg wieder herausgetragen worden, auch ohne daß die Früchte mit besonderen Haftvorrichtungen versehen waren! Wie mancher wertvolle Pelzmantel, wie manche Wolldecke, wieviele elegante Reisetaschen und -koffer kamen dreckverkrustet in Hamburg an, und wieviele Samen hatten in den Drecküberzügen Platz!! Da brauchen wir uns nicht zu wundern, daß gerade an den Haltestellen der Autobusse in der Nähe des Hauptbahnhofs Pflanzen zum Vorschein kamen, die in der einheimischen Flora um Hamburg nirgends zu finden sind, wie *Herniaria hirsuta*.

Andere Früchte passieren den menschlichen oder tierischen Darm, ohne daß die Samen von den Verdauungssäften angegriffen werden. Genauso, wie die Pflanzen auf alte Kopfweiden hinaufkommen, werden sie auch von Tieren (und Menschen) auf und zwischen die Trümmer befördert. Diese endozooische Verbreitung beobachten wir bei unserem Steinobst (hierbei ist es natürlich auch möglich, daß die Kirsch- und Pflaumenkerne weggeworfen wurden). Aber durch Vögel wurden verbreitet:

Solanum dulcamara	Bittersüßer Nachtschatten
Solanum nigrum	Schwarzer Nachtschatten und
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Wie weit auch Ratten und Mäuse für die *endozoische Verbreitung* der Samen in Frage kommen, entzieht sich meiner Kenntnis.

Nach der Verbreitung durch den Wind spielt bei der Trümmerflora die Verbreitung *durch den Menschen* die größte Rolle. Es werden Haushalts- und Gewerbeabfälle aller Art auf die Trümmer hinaufgeworfen, wie Küchenabfälle, Vogelfutter, Abfälle aus Krämerläden, Drogerien, Apotheken, Textilbetrieben, Sattlereien, Mühlen, Stroh von Massenquartieren usw. usw.. Dabei ist zu beachten, daß manche Samen ihre Keimkraft

nur wenige Tage behalten, andere dagegen jahrzehntelang. Aus einer weggeworfenen Seegrasmatratze, die wer weiß wie lange im Gebrauch gewesen war, können wir plötzlich *Cakile maritima* hervorwachsen sehen.

Unter den Küchenabfällen fehlen nirgends die Kartoffel und die Tomate. Die Hausfrauen brauchen nicht ganze Kartoffeln weggeworfen zu haben: in der Kartoffelschale braucht nur ein „Auge“ unversehrt geblieben zu sein, damit eine Kartoffelpflanze entsteht. - *Phalaris canariensis* und *Panicum miliaceum* sind wohl immer (oder doch meistens) auf verschüttetes Vogelfutter zurückzuführen.

Welche dieser Verbreitungsarten für jede Pflanze in Frage kommt, muß von Fall zu Fall entschieden werden. Wir müssen uns nur darüber im klaren sein, daß die meisten Pflanzen nicht von weither gekommen sind!! Sie führten ein bescheidenes Dasein in Ecken und Winkeln, auf Höfen und Lagerplätzen, Fabrik- und Eisenbahngelände, an Ufern und Böschungen ... (Steer). Nach der Katastrophe sind sie aus ihren Schlupfwinkeln herausgebrochen und fanden auf den Trümmern ihnen zusagende Lebensbedingungen, daß sie sich so stark vermehren konnten.

Wir fanden in den Monaten August / September 1945 auf den Trümmern und Schuttmassen[3]:

Gramineae (= Poaceae)

Agropyron repens (= *Elytrigia repens*)	Gewöhnliche Quecke
Agrostis alba (= *A. stolonifera*)*	Ausläufer-Straußgras
Agrostis spica venti (= *Apera spica-venti*)	Gewöhnlicher Windhalm
Aira caespitosa (= *Deschampsia caespitosa*)*	Rasenschmiele
*Alopecurus geniculatus**	Knick-Fuchsschwanz
Alopecurus myosuroides	Mäusegerste
*Alopecurus pratensis**	Wiesen-Fuchsschwanz
Andropogon ischaemum (= *Botriochloa ischaemum*)	Gewöhnliches Bartgras
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras
Arrhenaterum elatior	Glatthafer
Avena sativa	Hafer
Bromus arvensis	Acker-Trespe
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe
Bromus sterilis	Taube Trespe
Bromus tectorum	Dach-Trespe
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras
Corynephorus canescens	Silbergras
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras
Deschampsia caespitosa	Rasenschmiele
Deschampsia flexuosa	Drahtschmiele

[3] Die folgende Liste wurde von der Redaktion durch Arten ergänzt, die Elmendorff getrennt notiert hatte und die er zwischen dem 03.07.1946 und 31.08.1946 fand. Diese Arten sind mit „*“ hinter dem lateinischen Artnamen gekennzeichnet.

Festuca elatior (= *F. pratensis*)	Wiesenschwingel
Festuca ovina	Schafschwingel
*Festuca rubra**	Rotschwingel
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
*Hordeum murinum**	Mäusegerste
Hordeum vulgare	Gerste
Lolium multiflorum	Welsches Weidelgras
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
Panicum crus galli (= *Echinochloa crus-galli*)	Hühnerhirse
Panicum miliaceum	Echte Hirse
Panicum sanguinale (= *Digitaria sanguinalis*)	Bluthirse
Phalaris canariensis	Kanariengras
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras
Phragmites commune (= *Ph. australis*)	Schilf
Poa annua	Einjähriges Rispengras
Poa compressa	Platthalm-Rispengras
Poa palustris	Sumpf-Rispengras
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras
Secale cereale	Roggen
Setaria viridis	Grüne Borstenhirse
Setaria glauca (= *S. pumila*)	Fuchsrote Borstenhirse
Triticum sativum	Weizen
Juncaceae	
Juncus bufonius	Krötenbinse
Juncus effusus	Flatterbinse
*Juncus tenuis**	Zarte Binse
Cyperaceae	
*Carex hirta**	Behaarte Segge
Liliaceae	
Allium porrum (= *A. ampeloprasum*)	Porree
Salicaceae	
Salix aurita	Ohrweide
Salix caprea	Salweide
Salix viminalis	Korbweide
Betulaceae	
Betula verrucosa (= *B. pendula*)	Hängebirke

Cupuliferae (= Fagaceae)	
Quercus robur	Stieleiche
Quercus rubra	Roteiche
Moraceae	
Cannabis sativa	Hanf
Urticaceae	
Urtica dioica	Große Brennnessel
Urtica urens	Kleine Brennnessel
Polygonaceae	
Polygonum aviculare	Echter Vogelknöterich
Polygonum convolvulus (= *Fallopia convolvulus*)	Acker-Windenknöterich
Polygonum cuspidatum (= *Fallopia japonica*)	Japanischer Staudenknöterich
Polygonum lapathifolium (= *Persicaria lapathifolia*)	Ampfer-Knöterich
*Polygonum minus** (= *Persicaria minor*)	Kleiner Knöterich
Polygonum persicaria (= *Persicaria maculosa*)	Flohknöterich
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer
Rumex conglomeratus	Knäuel-Ampfer
Rumex crispus	Krauser Ampfer
Rumex maritimus	Strand-Ampfer
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer
Chenopodiaceae	
Atriplex hastatum (= *A. prostrata*)	Spießblättrige Melde
Atriplex patulum (= *A. patula*)	Spreizästige Melde
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß
*Chenopodium glaucum**	Graugrüner Gänsefuß
*Chenopodium opulifolium**	Schneeballblättriger Gänsefuß
Chenopodium polyspermum	Vielsamiger Gänsefuß
Chenopodium rubrum	Roter Gänsefuß
Corispermum hyssopifolium (= *C. leptopterum)*	Schmalflügliger Wanzensame
*Salsola kali**	Kali-Salzkraut
Amaranthaceae	
Albertia blitum (= *Amaranthus blitum*)	Aufsteigender Fuchsschwanz
Amaranthus paniculatus (= *A. cruentus*)	Rispiger Fuchsschwanz
Amaranthus retroflexus	Zurückgebogener Fuchsschwanz

Portulacaceae	
Portulaca oleracea	Portulak
Caryophyllaceae	
Arenaria serpyllifolia	Quendel-Sandkraut
Cerastium caespitosum (= *C. holosteoides*)	Gewöhnliches Hornkraut
Cerastium glutinosum (= *C. pumilum*)*	Dunkles Zwerg-Hornkraut
Cerastium triviale (= *C. holosteoides*)*	Gewöhnliches Hornkraut
Herniaria glabra	Kahles Bruchkraut
Herniaria hirsuta[4]	Behaartes Bruchkraut
Malachium aquaticum (= *Myosoton aquaticum*)	Gewöhnlicher Wasserdarm
Melandrium album (= *Silene latifolia*)	Weiße Lichtnelke
Melandrium noctiflorum (= *Silene noctiflora*)[5]	Acker-Lichtnelke
Sagina procumbens	Liegendes Mastkraut
Scleranthus annuus	Einjähriger Knäuel
Silene inflata (= *S. vulgaris*)*	Gewöhnliche Lichtnelke
Spergula arvensis	Acker-Spergel
*Spergularia rubra**	Rote Schuppenmiere
Stellaria media	Vogelmiere
Ranunculaceae	
Ranunculus acer (= *R. acris*)	Scharfer Hahnenfuß
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
Papaveraceae	
Chelidonium majus	Schöllkraut
Fumaria officinalis (Fam. Fumariaceae)	Gewöhnlicher Erdrauch
Papaver rhoeas	Klatschmohn
Papaver somniferum	Schlafmohn
Papaver spec.	Mohn
Cruciferae (= Brassicaceae)	
*Berteroa incana**	Graukresse
Brassica spec.	Kohl
Cakile maritima	Europäischer Meersenf
*Camelina sativa**	Saat-Leindotter
Capsella bursa pastoris	Hirtentäschelkraut
Cochlearia armoracea (=*Armoracia rusticana*)	Meerrettich
Diplotaxis muralis	Mauer-Doppelsame
Erysimum cheiranthoides	Acker-Schöterich

[4] Seit den 1980er Jahren in Hamburg nicht mehr gefunden.

[5] Scheint damals keine floristische Besonderheit gewesen zu sein; heute selten im Hafengebiet.

*Lepidium campestre**	Feld-Kresse
Lepidium ruderale	Schuttkresse
*Lepidium virginicum**	Virginische Kresse
Nasturtium palustre (= *Rorippa palustris*)*	Gewöhnliche Sumpfkresse
Nasturtium silvestre (= *Rorippa sylvestris*)*	Wilde Sumpfkresse
Raphanus raphanistrum	Hederich
Raphanus sativus	Garten-Rettich
Rorippa palustris	Gewöhnliche Sumpfkresse
Rorippa silvestris	Wilde Sumpfkresse
Sinapis alba	Weißer Senf
Sinapis arvensis	Ackersenf
*Sisymbrium loeselii**	Lösel-Rauke
Sisymbrium officinalis (= *S. officinale*)	Wegrauke
Sisymbrium sinapistrum (= *S. altissimum*)	Ungarische Rauke
Thlaspi arvense	Acker-Hellerkraut
Resedaceae	
Reseda lutea	Gelber Wau
Crassulaceae	
Sedum mite (= *S. sexangulare*)*	Milder Mauerpfeffer
Sedum spurium	Kaukasus-Fetthenne
Saxifragaceae	
Ribes grossularia (= *R. uva-crispa*)	Stachelbeere
Ribes nigrum	Schwarze Johannisbeere
Rosaceae	
Crataegus oxyacantha (= *C. laevigata*)*	Zweigriffliger Weißdorn
Fragaria spec.	Erdbeere
Pirus aucuparia (= *Sorbus aucuparia*)	Eberesche
*Potentilla intermedia**	Mittleres Fingerkraut
Potentilla norvegica	Norwegisches Fingerkraut
Prunus spec.	Steinobst
Rubus idaeus	Himbeere
Rubus spec.	Brombeere
Papilionaceae (= Fabaceae)	
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee
Medicago lupulina	Hopfenklee
Medicago sativa	Luzerne
Melilotus altissimus	Hoher Steinklee

Melilotus officinalis	Echter Steinklee
Phaseolus vulgaris	Gartenbohne
Pisum sativum	Gartenerbse
Trifolium hybridum	Bastardklee
Trifolium pratense	Rotklee
Trifolium procumbens (= *T. campestre*)*	Feldklee
Trifolium repens	Weißklee
*Vicia angustifolia**	Schmalblättrige Wicke
Vicia faba	Ackerbohne
Vicia hirsuta	Rauhaar-Wicke
Vicia pannonica	Ungarische Wicke
*Vicia sepium**	Zaunwicke
Geraniaceae	
Erodium cicutarium	Reiherschnabel
Geranium pusillum	Zwerg-Storchschnabel
Geranium robertianum	Ruprechtskraut
Oxalidaceae	
Oxalis corniculata	Gehörnter Sauerklee
Oxalis stricta (= *O. fontana*)	Europäischer Sauerklee
Linaceae	
Linum usitatissimum	Lein
Euphorbiaceae	
Euphorbia helioscopia	Sonnenwend-Wolfsmilch
Euphorbia peplus	Garten-Wolfmilch
Anacardiaceae	
Rhus spec.	Essigbaum
Aceraceae	
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Acer spec.	Ahorn
Hippocastanaceae	
Aesculus hippocastanum	Rosskastanie
Balsaminaceae	
Impatiens parviflora	Kleinblütiges Springkraut

Vitaceae	
Parthenocissus vitacea (= *P. inserta*)	Fünfblättrige Zaunrebe
Parthenocissus tricuspidata	Dreilappige Zaunrebe
Tiliaceae	
Tilia spec.	Linde
Malvaceae	
Malva neglecta	Wegmalve
Malva silvestris	Wilde Malve
Malva spec.	Malve
Hypericaceae	
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut
Violaceae	
Viola tricolor / *arvensis*	Wildes Stiefmütterchen / Acker-St.
Oenotheraceae (= Onagraceae)	
Epilobium angustifolium	Schmalblättriges Weidenröschen
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen
Epilobium montanum	Berg-Weidenröschen
*Epilobium palustre**	Sumpf-Weidenröschen
Epilobium parviflorum	Kleinblütiges Weidenröschen
Epilobium roseum	Rosenrotes Weidenröschen
*Oenothera biennis**	Zweijährige Nachtkerze
Oenothera spec.	Nachtkerze
Umbelliferae	
Aegopodium podagraria	Giersch
Aethusa cynapium	Hundspetersilie
Anethum graveolens	Dill
Anthriscus sylvestris	Wiesenkerbel
Apium graveolens	Sellerie
*Carum carvi**	Wiesen-Kümmel
Coriandrum sativum	Koriander
Daucus carota	Möhre
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau
Petroselinum sativum (*P. crispum*)	Petersilie
Primulaceae	
Anagallis arvensis	Acker-Gauchheil

Oleaceae	
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
Convolvulaceae	
Convolvulus arvensis	Ackerwinde
Convolvulus sepium (= *Calystegia sepium*)	Gewöhnliche Zaunwinde
Boraginaceae	
Lycopsis arvensis (= *Anchusa arvensis*)	Acker-Krummhals
Verbenaceae	
Verbena officinalis	Echtes Eisenkraut
Labiatae	
Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn
Glechoma hederacea	Gundermann
Lamium album	Weiße Taubnessel
Lamium purpureum	Purpurrote Taubnessel
Lycopus europaeus	Wolfstrapp
*Mentha arvensis**	Ackerminze
Mentha pulegium	Poleiminze
Solanaceae	
Datura stramonium	Stechapfel
Nicotiana rustica	Bauerntabak
Solanum dulcamara	Bittersüßer Nachtschatten
Solanum lycopersicum	Tomate
Solanum nigrum	Schwarzer Nachtschatten
Solanum tuberosum	Kartoffel
Scrophulariaceae	
*Digitalis purpurea**	Roter Fingerhut
Linaria cymbalaria (= *Cymbalaria muralis*)	Mauer-Zimbelkraut
Linaria minor (= *Microrrhinum minus*)	Kleiner Orant
Linaria vulgaris	Gewöhnliches Leinkraut
Scrophularia nodosa	Knotige Braunwurz
*Verbascum lychnitis**	Mehlige Königskerze
Veronica agrestis	Acker-Ehrenpreis
Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis
Veronica serpyllifolia	Quendel-Ehrenpreis

Plantaginaceae	
Plantago arenaria	Sand-Wegerich
Plantago lanceolata	Spitzwegerich
Plantago major	Breitwegerich
Rubiaceae	
Galium aparine	Klebkraut
*Galium mollugo**	Wiesen-Labkraut
Caprifoliaceae	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Campanulaceae	
Campanula spec.	Glockenblume
Lobelia erinus (Fam. Lobeliaceae)	Blaue Lobelie
Compositae	
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe
*Achillea nobilis**	Edel-Schafgarbe
Anthemis arvensis	Acker-Hundskamille
Anthemis tinctoria	Färber-Hundskamille
Arctium lappa	Große Klette
Artemisia absinthium	Wermut
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß
Aster spec.	Aster
Bidens melanocarpus (= *B. frondosa*)	Schwarzfrüchtiger Zweizahn
Bidens tripartitus (= *B. tripartita*)	Dreiteiliger Zweizahn
Calendula officinalis	Garten-Ringelblume
Carduus crispus	Krause Distel
Centaurea cyanus	Kornblume
Chrysanthemum leucanthemum (= *Leucanthemum vulgare*)	Wiesen-Margerite
Chrysanthemum parthenium (= *Tanacetum parthenium*)	Mutterkraut
*Cichorium intybus**	Zichorie
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel
Cirsium lanceolatum (= *C. vulgare*)	Lanzett-Kratzdistel
*Cirsium oleraceum**	Kohldistel
*Crepis tectorum**	Dach-Pippau
Erigeron acer(= *E. acris*)*	Scharfes Berufkraut
Erigeron canadensis (= *Conyza canadensis*)	Kanadisches Berufkraut
Galinsoga parviflora	Kleinblütiges Franzosenkraut
Galinsoga quadriradiata (= *G. ciliata*)	Zottiges Franzosenkraut
Gnaphalium uliginosum	Sumpf-Ruhrkraut

Helianthus spec.	Sonnenblume
*Hieracium laevigatum**	Glattes Habichtskraut
Hypochoeris radicata (= *Hypochaeris radicata*)	Gewöhnliches Ferkelkraut
*Inula britannica**	Wiesen-Alant
Lactuca sativa	Gartensalat
*Lactuca serriola**	Kompasslattich
Lampsana communis (= *Lapsana communis*)	Gewöhnlicher Rainkohl
Lappa minor (= *Arctium minus*)*	Kleine Klette
Leontodon autumnalis	Herbst-Löwenzahn
Matricaria chamomilla (= *M. recutita*)	Echte Kamille
*Matricaria discoidea**	Strahlenlose Kamille
Matricaria inodora (= *Tripleurospermum perforatum*)	Geruchlose Kamille
Matricaria suaveolens (= *M. discoidea*)	Strahlenlose Kamille
Senecio silvaticus	Wald-Greiskraut
Senecio viscosus	Klebriges Greiskraut
Senecio vulgaris	Gewöhnliches Greiskraut
Siegesbeckia orientalis[6]	Siegesbeckie
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute
Sonchus arvensis	Acker-Gänsedistel
Sonchus asper	Dornige Gänsedistel
Sonchus oleraceus	Kohl-Gänsedistel
Tanacetum vulgare	Rainfarn
Taraxacum officinale	Löwenzahn
Tussilago farfara	Huflattich
Xanthium italicum (= *X. strumarium* ?)	Gewöhnliche Spitzklette

Moose und Farne

Marchantia polymorpha	Brunnen-Lebermoos
Barbula convoluta	Bärtchenmoos
Bryum argenteum	Birnmoos
Bryum spec.	Birnmoos
Funaria hygrometrica	Drehmoos
Tortula muralis	Mauer-Drehzahnmoos
*Pteridium aquifolium**	Adlerfarn

Pilze

Coprinus comatus	Schopf-Tintling
Coprinus spec.	Tintling
Cyathus olla	Teuerling

[6] Wahrscheinlich fand Elmendorff *Sigesbeckia serrata* (= *S. cordifolia* = *S. jorullensis;* engl.: Western St. Paul's Wort), denn es gibt für Hamburg sonst keinen Beleg für *S. orientalis* (engl.: Eastern St. Paul's Wort), eine Art, die mit Wolle eingeschleppt wird (Stace et al., o. Jahr).

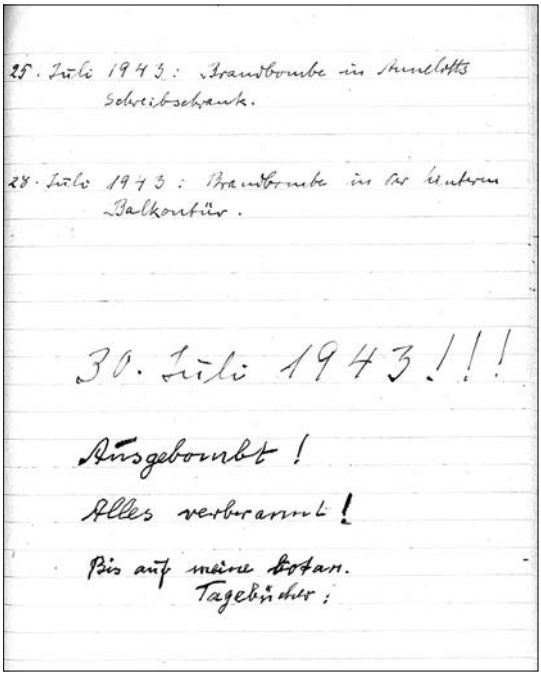
Nachwort

Franz Elmendorff (1890-1973) war Volksschullehrer, machte später seinen Buchbinder-Meister und unterrichtete danach an einer Berufsschule (s. Findeisen 1974). Seine Kenntnisse in der Botanik verdankte er allein eigener unermüdlicher Einarbeitung in die Pflanzenwelt – von den Pilzen über die Moose bis zu den Gefäßpflanzen, ohne dass er je ein Studium in dieser Richtung absolviert hatte. Um 1938 nahm Elmendorff botanische Fortbildungskurse am Institut für Lehrerfortbildung auf, zu einer Zeit, als die Vermittlung von Artenkenntnis noch zu den Aufgaben und Interessen von Biologie-Lehrern gehörte. Nach dem 2. Weltkrieg widmete er sich besonders den Moosen. Das Moos-Herbar am Hamburger Botanischen Institut verdankt ihm viele Fundexemplare und Nachbestimmungen. Als 1. Vorsitzender hat er den Botanischen Verein zu Hamburg über 10 Jahre lang geleitet und viele Exkursionen durchgeführt. Franz Elmendorff hat in seinen Tagebüchern, die er von 1921-1967 führte, nicht nur die botanischen Funde seiner Ausflüge mitgeteilt, sondern auch vielfältige Beobachtungen niedergeschrieben. Viele Arten, die er damals gefunden hat, haben durch Intensivnutzung, Verwaldung, Eutrophierung, Entwässerung und Bebauung inzwischen längst ihren Lebensraum verloren.

Kaum zwei Jahre war es her, dass Franz Elmendorff Heim und Habe bei dem großen Bombenangriff auf Hamburg am 30. Juli 1943 verloren hatte. Seine botanischen Tagebücher waren ihm offenbar so wichtig, dass er sie mit sich trug und damit retten konnte. Schon machte er sich Gedanken über die in den Trümmern aufwachsende Ruderalvegetation und notierte seine Gedanken dazu in dem besagten Tagebuch, und das in druckreifer Form. Er konnte damals noch nicht wissen, dass er einer der wenigen – oder gar der einzige – fachkundige Augenzeuge sein würde, der diese spontane Vegetationsentwicklung – oder zutreffender gesagt: explosionsartige Entwicklung – im zerstörten Hamburg beobachtete und schriftlich festhielt! Für andere zerstörte Städte Deutschlands findet man dagegen publizierte Arbeiten, so z.B. für Kiel (Möller 1949), Münster (Engel 1949), Stuttgart (Kreh 1955), Berlin (Scholz 1957) und Freiburg i. Br. (Wilmans & Bammert 1965). Gleiches gilt z.B. auch für das zerstörte London (Fitter 1945: Chapter 18, The influence of war, 228-239).

Allein die Tatsache, dass die Trümmervegetation Hamburgs ansonsten nicht dokumentiert ist, rechtfertigt den Abdruck dieses Kapitels aus Elmendorff's unveröffentlichtem Tagebuch in den „Berichten des Botanischen Vereins zu Hamburg“. Es ist ein wichtiges Dokument der Vegetations- und Florengeschichte Hamburgs.

Wie aus dem Text zu ersehen ist, ging es Elmendorff vor allem darum, seine Schüler „mit diesen Pflanzen ..., mit denen ein großer Prozentsatz unserer Schuljugend zuerst bekannt wird“, vertraut zu machen. Er beschäftigt sich in seinem Aufsatz daher nicht nur mit den floristischen Aspekten der Trümmervegetation, sondern macht sich Gedanken zu den funktionalen Zusammenhängen zwischen der Vegetation und ihren Standortbedingungen, den Gesetzmäßigkeiten von Sukzessionen und ausführlich zu den Mechanismen der Pflanzenausbreitung, die er sehr plastisch und anschaulich schil-


25. Juli 1943: Brandbombe in Mundlotts Schreibschrank.

28. Juli 1943: Brandbombe in der unteren Balkontür.

30. Juli 1943!!!

Ausgebombt!

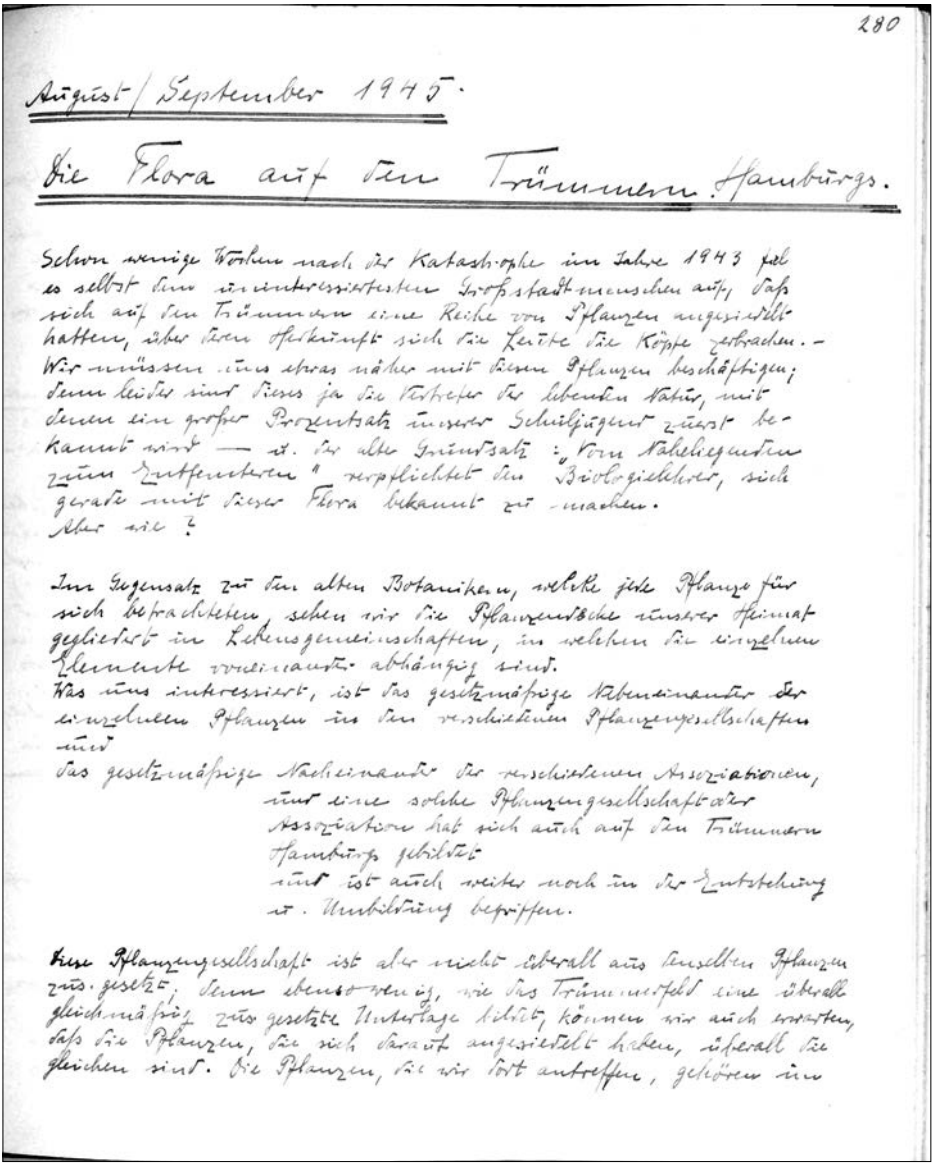
Alles verbrannt!

Bis auf meine Botan. Tagebücher;

Abb. 4
Seite vom 30. Juli 1943 aus Franz Elmendorffs Tagebuch.

dert. Diese Ausführungen lesen sich auch heute noch modern: Auch uns versetzt das plötzliche Auftauchen einer seit Jahrzehnten nicht mehr gefundenen, vormals seltenen oder exotischen Pflanzenart noch in Erstaunen, weil wir häufig keine plausiblen Erklärungen dafür finden können. Zwar sind heute die grundlegenden Mechanismen der Pflanzenausbreitung längst bekannt, der Einzelfall kann aber nur aufgeklärt werden, wenn die dafür verantwortlichen Rahmenbedingungen bzw. der geschichtliche Zusammenhang bekannt ist – und der bleibt in den weitaus meisten Fällen im Dunkeln! Ein gutes Beispiel dafür: Während nach dem großen Brand in London von 1666 die Glanzrauke (*Sisymbrium irio*; englischer Name: „London Rocket“) nachweislich eine Massenentwicklung in den Ruinen durchmachte, fand man in London nach dem großen Brand von 1940, verursacht durch die deutschen Bombenangriffe, nicht *ein* Exemplar dieser Pflanzenart. Dafür breitete sich das Schmalblättrige Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) – wie auch in den zerstörten Städten Deutschlands – explosionsartig aus (vgl. Fitter 1945).

Abschließend soll hier noch auf einen historisch interessanten Aspekt aufmerksam gemacht werden: Aus Elmendorffs Ausführungen geht einerseits hervor, dass sein ökologisches Denken in der pflanzensoziologischen Schule Braun-Blanquets verwurzelt war, welche von Pflanzengesellschaften ausgeht, die sich hierarchisch gliedern lassen. Das kommt u.a. in dem Satz zum Ausdruck kommt: „Im Gegensatz zu den alten Botanikern, welche jede Pflanze für sich betrachteten, sehen wir die Pflanzendecke unserer Heimat gegliedert in Lebensgemeinschaften, in welchen die einzelnen Elemente voneinander abhängig sind.“. Andererseits betrachtet und beschreibt er ausführlich mögliche Einzelfälle „zufälliger“ Pflanzenausbreitung, womit er auch akzeptiert, dass sich Pflanzenarten unabhängig voneinander, d.h. individualistisch, verhalten können. Diese Sichtweise Elmendorffs ist bemerkenswert, wenn man bedenkt, dass zu seiner Zeit die Lehre Braun-Blanquets in Deutschland das einzige, anerkannte Konzept der Vegetationskunde war, welches dazu unter dem maßgeblichen Einfluss von R. Tüxen eine



280

August / September 1945.

Die Flora auf den Trümmern Hamburgs.

Schon wenige Wochen nach der Katastrophe im Jahre 1943 fiel es selbst dem uninteressiertesten Großstadtmenschen auf, daß sich auf den Trümmern eine Reihe von Pflanzen angesiedelt hatten, über deren Herkunft sich die Leute die Köpfe zerbrachen. – Wir müssen uns etwas näher mit diesen Pflanzen beschäftigen; denn leider sind diese ja die Vertreter der lebenden Natur, mit denen ein großer Prozentsatz unserer Schuljugend zuerst bekannt wird — u. der alte Grundsatz: „Vom Naheliegenden zum Entfernteren" verpflichtet den Biologielehrer, sich gerade mit dieser Flora bekannt zu machen.
Aber wie?

Im Gegensatz zu den alten Botanikern, welche jede Pflanze für sich betrachteten, sehen wir die Pflanzenwelt unserer Heimat gegliedert in Lebensgemeinschaften, in welchen die einzelnen Elemente voneinander abhängig sind.
Was uns interessiert, ist das gesetzmäßige Nebeneinander der einzelnen Pflanzen in den verschiedenen Pflanzengesellschaften und
das gesetzmäßige Nacheinander der verschiedenen Assoziationen,
und eine solche Pflanzengesellschaft oder Assoziation hat sich auch auf den Trümmern Hamburgs gebildet
und ist auch weiter noch in der Entstehung u. Umbildung begriffen.

Diese Pflanzengesellschaft ist aber nicht überall aus denselben Pflanzen zus. gesetzt. Denn ebenso wenig, wie das Trümmerfeld eine überall gleichmäßig zus. gesetzte Unterlage bildet, können wir auch erwarten, daß die Pflanzen, die sich darauf angesiedelt haben, überall die gleichen sind. Die Pflanzen, die wir dort antreffen, gehören zu

Abb. 5
Erste Seite des hier abgedruckten Auszugs aus Franz Elmendorffs Tagebuch.

dogmatische Verfestigung erfuhr. In den angelsächsischen Ländern dagegen existierten zu dieser Zeit unterschiedliche Konzepte über die „wahre Natur der Vegetation“ nebeneinander: Sowohl verschiedene Gesellschaftskonzepte – von denen das Braun-Blanquet'sche eines ist – als auch das individualistische Konzept der Vegetationskunde. Die damals in den angelsächsichen Ländern über einen langen Zeitraum geführte Diskussion zu der Frage, ob sich die Vegetation zutreffender durch das Gesellschafts- oder das individualistische Konzept charakterisieren lässt, ist bei Dansereau (1968) zusammengefasst. Diese Diskussion kann heute als beendet angesehen werden, nachdem man zu der allgemein akzeptierten Auffassung gelangt ist, dass die Vegetation sowohl Merkmale individualistischen Verhaltens der Arten als auch immer wiederkehrende Artenkombinationen (Gesellschaftsbildung = koordinierte Varianz der Arten) aufweisen kann.

Literatur

Dansereau, P. (1968): The continuum concept of vegetation: Responses. Bot. Rev. 34, 253-332.

Engel, H. (1949): Die Trümmerpflanzen von Münster. Natur und Heimat 9 (2), 1-12.

Fitter, R.S.R. (1945): The New Naturalist. London's natural history. London: Collins.

Findeisen, L. (1974): Nachruf auf Franz Elmendorff. Jahresber. Botan. Verein zu Hamburg 1973/1974, 1-2 (unveröff. Polykopie).

Kreh, W. (1955): Das Ergebnis der Vegetationsentwicklung auf dem Stuttgarter Trümmerschutt. Mitt. Flor.-Soziol. Arbeitsgem. N.F. 5, 69-75.

Möller, J. (1949): Die Entwicklung der Pflanzengesellschaften auf den Trümmern und Auffüllplätzen. Diss. Univ. Kiel.

Pfeiffer, H. (1956): Pflanzliche Gesellschaftsbildung auf dem Trümmerschutt ausgebombter Städte. Vegetatio 7, 301-320.

Rothmaler, W. (2002): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. Heidelberg, Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.

Scholz, H. (1957): Die Trümmerflora Berlins. Natur und Heimat (Dresden) 6, 344-348.

Stace, C.; van der Meijden, R. (ed.) & de Kort, I. (ed.) (o. Jahr): Interactive Flora of the British Isles - A digital encyclopedia. Amsterdam: ETI Information Services Ltd.

Wilmans, O. & Bammert, J. (1965): Zur Besiedlung der Freiburger Trümmerflächen – eine Bilanz nach 20 Jahren. Ber. Naturforschende Ges. Freiburg i. Br. 55, 399-411.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Botanischen Vereins zu Hamburg

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Elmendorff Franz, Preisinger Helmut, Bertram Horst

Artikel/Article: Die Flora auf den Trümmern Hamburgs. Auszug aus den Tagebüchern Franz Elmendorffs vom August / September 1945 mit einem Nachwort von Helmut Preisinger und Horst Bertram 35-54