Die Erforschung der Pflanzenwelt des ehemaligen Moorgebietes Hengster durch Martin Dürer von 1882 bis 1912

Martin Strickler

Frankfurt am Main 1993

Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen (BVNH)

Botanik und Naturschutz in Hessen, Beiheft 5

ISSN 0931-1904

Herausgeberin:

Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen e. V.

Geschäftsstelle: Wetzlarer Straße 16, 6335 Lahnau 3, Telefon (06441) 61631.
Konten: Kreissparkasse Schwalm-Eder, BLZ 520 521 54, Kontonummer 0200017820;

Taunussparkasse, BLZ 512 500 00, Kontonummer 47018820.

Redaktion:

K. P. Buttler und T. Gregor, Institut für Botanik und Landschaftskunde,
Frankfurter Straße 119b, 6050 Offenbach am Main,
Telefon (069) 64826904, Telefax (069) 64826905.

Beiheft 5 ausgegeben am 29. März 1993

Veränderte und ergänzte Fassung einer im Februar 1992 abgeschlossenen Staatsexamensarbeit am Fachbereich Biologie der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität in Frankfurt am Main, bearbeitet am Forschungsinstitut Senckenberg in der Botanisch-Paläobotanischen Abteilung.

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort ... 5
2. Aufgabenstellung und Methode ... 5
3. Charakteristik und Geschichte des Hengster-Gebietes ... 6
3.1. Naturräumliche Faktoren des Standortes ... 6
3.1.1. Lage und Verwaltungszugehörigkeit ... 6
3.1.2. Naturräumliche Gliederung ... 6
3.1.3. Geologie ... 7
3.1.4. Böden ... 8
3.1.5. Klima ... 9
3.1.6. Hydrologie ... 9
3.1.7. Das Vegetationsgebiet ... 10
3.2. Anthropogene Veränderungen ... 11
3.3. Zur Geschichte des Hengster-Gebietes ... 11
3.3.1. Hintergrund der Begriffsentstehung ... 11
3.3.2. Problematik der Begrenzung des Gebietes ... 12
3.3.3. Entdeckung und Erforschung ... 13
3.3.4. Geschichte und Folgen der Unterschutzstellung ... 16
4. Martin Dürer und seine botanischen Forschungen ... 21
4.1. Zur Person Dürers ... 21
4.2. Dürers wissenschaftliche Arbeit ... 23
4.3. Dürers Exkursionen und Dokumente ... 25
4.4. Dürers Publikationen ... 27
5. Die botanische Untersuchung des Hengsters durch Dürer ... 28
5.1. Formen überlieferter Dokumente ... 28
5.2. Die floristische Erfassung des Hengsters bis Dürer ... 31
6. Zur Analyse der Hengster-Vegetation ... 47
7. Zusammenfassung ... 49
8. Quellen ... 50
8.1. Literatur ... 50
8.2. Zeitungsartikel ... 52
8.3. Privataufzeichnungen ... 52
8.4. Dokumente Dürers in den Sammlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft ... 53
8.5. Karten ... 53

Anhang

A. Tagebucheintragungen von Martin Dürer zwischen dem 12. September 1882 und dem 30. Juni 1907 ... A1
B. Eintragungen von Martin Dürer in das "Botanikerbuch" von 1884 bis 1912 ... A14
C. Kartenteil ... A18
D. Dokumententeil ... A22

1. Vorwort

"Auf der anderen Seite des Gehölzes haben wir Gelegenheit an den tiefsten Stellen des Moores *Carex limosa* u. *Gaudiniana* (sehr selten), *Scirpus pauciflorus*, *Eriophorum gracile*, *Rhynchospora alba* u. *fusca*, *Utricularia minor*, *Sturmia Loeselii*, *Malaxis paludosa* und wiederum alle *Drosera*-Arten einzusammeln."

So beschrieb 1888 Martin Dürer in einem Artikel in der Deutschen Botanischen Monatsschrift (1888a) eine der interessantesten Fundstellen des Hengsters.

Begibt man sich heute in die gleiche Region, so ist von dem ehemaligen Moorgebiet Hengster mit seinen botanischen Schätzen nichts mehr übriggeblieben. Dies ist umso betrüblicher, als auch der praktizierte Naturschutz es nicht vermochte, dem Untergang des an seltenen Pflanzenarten ehemals reichen Moorgebietes Einhalt zu gebieten.

Wesentlicher Anlaß für die vorliegende Arbeit war die intensive vierzigjährige Tätigkeit des Apothekers Martin Dürer für die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft, die alle von ihm überlieferten Dokumente in ihren Sammlungen aufbewahrt. Im Rahmen der Arbeit sollten seine Exkursionsdokumente, die er im Laufe seiner in den Jahren 1882 bis 1912 im Hengster durchgeführten botanischen Exkursionen erstellt hatte, ausgewertet werden. Des weiteren sollte in einem historischen Rückblick das Leben und Wirken Dürers Beachtung finden und entsprechend die Erforschung und Veränderung des Hengsters dargestellt werden.

Für die vorliegende überarbeitete Fassung der Staatsexamensarbeit wurde eine teilweise Überprüfung der im Senckenberg-Herbarium vorhandenen Belege Dürers vorgenommen.

Für die Unterstützung dieser Arbeit sei besonders Prof. Dr. H. J. Conert und den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Botanisch-Paläobotanischen Abteilung der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft gedankt, sowie den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Stadtarchive Offenbach und Obertshausen und des Umweltamtes des Kreises Offenbach.

2. Aufgabenstellung und Methode

Die Quellen, auf die sich die Arbeit in erster Linie stützt, sind die von Dürer stammenden Tagebucheintragungen und andere handschriftliche Dokumente, die aus der überwiegend von ihm verwandten Sütterlin-Schreibschrift in die heutige genormte lateinische Schrift übertragen werden mußten. Sie sind der Dokumentation und Einsicht halber in einem an diese Arbeit angefügten Anhang einzusehen.

Bei der Erfassung der botanischen Erforschung des Hengsters bis auf Dürer erfolgte eine kritische Durchsicht früherer Publikationen und älterer Florenwerke. Dies betraf

die Florenwerke von Gärtner, Meyer & Scherbius (1799-1802), Schnittspahn (1853) und Dosch (Dosch & Scriba 1888).

Für die Erfassung und Auswertung der im Hengster ehemals vorkommenden Pflanzenarten waren dem Autor die Publikationen von Wittenberger & al. (1968) und Burck (1940, 1941) hilfreich. Das Problem der unterschiedlich verwandten Pflanzennamen konnte unter Zuhilfenahme der Flora von Thomé (1903/05) und des Kritischen Bandes der Exkursionsflora von Rothmaler (1990) gelöst werden.

Ein Schwerpunkt dieser Arbeit soll der Geschichte des Naturschutzgebietes Hengster gewidmet werden. Dies umso mehr, als der Hengster eines der ältesten Naturschutzgebiete Deutschlands ist und dennoch nicht vor seiner Vernichtung bewahrt werden konnte.

3. Charakteristik und Geschichte des Hengster-Gebietes

3.1. Naturräumliche Faktoren des Standortes

3.1.1. Lage und Verwaltungszugehörigkeit

Das heutige Naturschutzgebiet "Hengster bei Weiskirchen" bildet das Zentrum des ehemaligen Moor- und Feuchtgebietes Hengster im weiteren Sinne, das sich innerhalb des Landkreises Offenbach am Main befindet und von den Städten Heusenstamm (Stadtteil Rembrücken), Obertshausen und Rodgau (Stadtteil Weiskirchen) umgeben wird; es gehört heute zu den Gemarkungen Weiskirchen (Flur 8, Flurstücke 307 und 308) und Obertshausen (Flur 4, Flurstück 89) (Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz [Darmstadt] 1983).

Das Naturschutzgebiet hat nach der Verordnung über das Naturschutzgebiet "Hengster bei Weiskirchen" eine Fläche von 8,15 ha; das relativ ebene Höhenniveau liegt zwischen 119 und 121 m über Normalnull mit einer leicht nördlichen Gefällrichtung (siehe Kartenausschnitt auf Seite A21). Das Gebiet wird vom Regierungsbezirk Darmstadt verwaltet.

3.1.2. Naturräumliche Gliederung

Nach Klausing (1974) wird die naturräumliche Gliederung durch eine naturraumbezogene Untergliederung mit hierarchischem Aufbau vorgenommen, die von Haupteinhei-

ten (zweiziffrige Kennzahl) hinab zu naturräumlichen Grundeinheiten (sechsziffrige Kennzahl) reicht. Großräumig wird das Hengstergebiet zum Rhein-Main-Tiefland (Haupteinheitengruppe 23) gezählt und hier zu dessen Zentrum, der Untermainebene (232); diese vor allem sandige Ebene im Niveaubereich zwischen 88 und 150 m ü. NN ist zugleich ein Teil des im Tertiär entstandenen Mainzer Beckens. Als weitere Abstufungen folgen die östliche Untermainebene (232.2) - auch Hanau-Seligenstädter Senke genannt - und als weitere Untereinheit der Rodgau (232.22), der sich südlich an die östliche Untermainniederung anschließt.

Innerhalb dieses Raumes befindet sich das heutige Naturschutzgebiet in der Grundeinheit Rodauniederung (232.221), das westlich und südlich vom Heusenstammer Sand und östlich von der Steinheimer Terrasse begrenzt wird.

Folgende Beziehung ergibt sich aus der Gliederung der naturräumlichen Einheiten (Klausing 1974):

23. Rhein-Main-Tiefland
    232. Untermainebene
        232.2 Östliche Untermainebene (Hanau-Seligenstädter Senke)
            232.22 Rodgau
                232.221 Rodauniederung

3.1.3. Geologie

Das Gebiet des Hengsters ist geologisch gesehen weitestgehend das Produkt glazialer und postglazialer Prozesse. Es findet im Westen den Anschluß an den östlichen Bereich der Neu-Isenburger Senke, die ihrerseits die nördliche Begrenzung des Sprendlinger Horstes als nördlicher Odenwaldausläufer aus der Formation des Rotliegenden bildet. Im Osten des Gebietes schließt sich der Westteil der Hanau-Seligenstädter Senke an (Angaben nach Nahrgang 1963; Schottler 1922; Semmel & Hilgendorf 1987, 7-9).

Der Untergrund des betreffenden Gebietes wird zum größten Teil durch pleistozäne kiesige und sandige Lockersedimente vom Main und seinen Nebenflüssen gebildet. Im jüngeren Pleistozän kam es südlich des Untersuchungsgebietes - vor allem im Bereich des Rodgau - zur großräumigen Bedeckung mit Flugsand in unterschiedlicher Mächtigkeit, die zur Bildung von großen Dünenzügen führte. So schließt sich direkt südlich und westlich des heutigen Naturschutzgebietes ein weiträumiges Flugsandgebiet an, das seine besondere Ausbildung im Dudenhofener Dünen- und Flugsandgebiet mit seinen ausgeprägten Dünenzügen findet und in geringerem Maße auch am Südwestrand in Form einer kleinen Düne auftritt.

Im Bach- und Flußlaufsystem des Mains und der Rodau nördlich und östlich des Flugsandgebietes erfolgten in der Nacheiszeit fluviatile Ablagerungen, die unter anderem von jungen mit Humusanteilen durchsetzten Hochflutlehmsedimenten begleitet sind. Hier traten ausgedehnte Bereiche mit vermoorten Sumpfflächen auf, wie dies in der Umgebung der Rodau bei Hausen oder im Hengstergebiet südlich von Obertshausen der Fall war (Angaben nach Schottler 1922).

Eine aktuelle geologische Bearbeitung des betreffenden Gebietes ist nicht vorhanden. Die letzte Bearbeitung ist die inzwischen veraltete geologische Karte mit Erläuterungen durch Schottler von 1922, so daß Aussagen zum Teil aus neueren übergeordneten, großmaßstäblichen Darstellungen abgeleitet werden müssen.

3.1.4. Böden

Das für die Bodenbildung ausschlaggebende Ausgangsmaterial im Untersuchungsgebiet ist sehr nährstoffarm. Dies rührt vor allem von den oben beschriebenen, besonders kalkarmen Kiesen und Sanden des Mains her, die meist aus "Buntsandstein, Quarz, Kieselschiefer und aus kristallinen Gesteinen des Spessart" bestehen (Kuhls 1962). Noch stärker ist Nährstoffarmut und fehlende Bodenvielfalt in Flugsandgebieten ausgeprägt.

Auf den besonderen Charakter dieser Gegend (Obertshausen-Hengster) wies schon 1921 der Geologe Wenz in seinem Geologischen Exkursionsführer durch das Mainzer Becken und seine Randgebiete hin, wenn er schrieb: "Die eigenartigen Verhältnisse des Untergrundes (z.T. wasserdurchlässige Flugsande) haben hier auf nährstoffarmem Untergrund Verhältnisse geschaffen, wie wir sie sonst in typischen Hochmooren (der Rhön) antreffen" (Wenz 1921). Mitverantworlich für diese besonderen Verhältnisse sind Tonschichten, die teilweise in den pleistozänen Mainsanden und -kiesen in der Region zwischen Rembrücken und Lämmerspiel auftreten und Staunässe verursachen können (Eikamp & al. 1985, 38).

In der Region des Hengsters sind je nach Lokalität und geologischer Beschaffenheit unterschiedliche Bodentypen ausgebildet. Das Spektrum reicht von basenarmer Braunerde im Bereich der Terrassen- und Flugsandfelder, über podsolierte Braunerde und teilweise vergleyte Auenbraunerde bis zum typischen Gley-Boden. Die besonders vom Grundwasser beeinflußten Gley- und Auenböden bilden gemeinsam mit Übergangsformen im Zentrum des heutigen Naturschutzgebietes den Hauptanteil. Dies bestätigten neuere Bodenanalysen (Eikamp & al. 1985, 38 ff.). Charakteristisch hierfür ist ein humusreicher Auenboden, "der trotz eines hohen Sandanteiles gute Wasserspeichereigenschaften, (...) mit über 50 % Gesamtporenvolumen einen guten Wasser- und Lufthaushalt, sowie eine gute Durchwurzelbarkeit besitzt" (Eikamp & al. 1985, 60). Messungen der Bodenacidität im Kerngebiet ergaben stark saure pH-Werte für den Bereich des A-Horizontes (Oberboden); hingegen sind mit zunehmender Tiefe steigende pH-

Werte gemessen worden, die auf den Kalkgehalt des Grundwassers zurückzuführen sind.

Die für die Moorbildung charakteristischen Torfe als pflanzliche Lagerstätten wurden im Gebiet des Hengsters in Form von Torfresten bei Tiefbohrungen unmittelbar südwestlich des Naturschutzgebietes in einer Tiefe von 11,60 m erwartet - gemäß den 1960 aufgezeichneten Profildarstellungen zweier Brunnen. Die Tiefbohrungen mußten jedoch aus technischen Gründen abgebrochen werden, so daß geplante pollenanalytische Untersuchungen der Torfreste nicht stattfinden konnten (Eikamp & al. 1985, 46). Geologisch betrachtet ist eine mindestens 30 cm starke Schicht oder Schichtfolge von Torfen Voraussetzung für die Bezeichnung "Moor" (Göttlich 1980, 2).

3.1.5. Klima

Das Gebiet des Hengsters zeichnet sich, bedingt durch die ausgeprägte Tieflandlage, durch ein mildes und niederschlagsarmes Klima mit relativ hohen Jahresdurchschnittstemperaturen von 9-10 °C aus. Es teilt damit den Charakter der Rhein-Main-Region, die innerhalb Hessens zu den Zonen mit den höchsten Monatsmitteltemperaturen während des ganzen Jahres gehört. Der Grund für diese Klimafärbung liegt in der jeweiligen Abschirmung der atlantischen Kaltluftmassen durch das Rheinische Schiefergebirge und der nördlichen Kaltluftströme durch den Vogelsberg (Angaben nach Pletsch 1989, 32 f. und Semmel & Hilgendorf 1987, 27 f.).

Diese für die Vegetation günstige Situation kann unter anderem daran gemessen werden, daß der mittlere Zeitraum eines Tagesmittels der Lufttemperatur von mindestens +5 °C, ausschlaggebend für das produktive Pflanzenwachstum, zwischen dem 10.-15. März und dem 15.-20. Oktober eines Jahres liegt - bezogen auf das Gebiet des Landkreises Offenbach. Charakteristisch sind milde Winter und warme Sommer. Die für diese Region relativ geringen Niederschläge betragen im Jahresmittel ca. 660 mm. Überwiegende Windrichtung ist Süd bis Südwest.

3.1.6. Hydrologie

Der Hengster gehört mit seinem Grabensystem zum Nebenbachsystem der Rodau, die in nördlicher Richtung zum Main hin entwässert.

Aufgrund der geologischen wie geomorphologischen Bedingungen (geringe Geländeneigung und durchlässige Deckschichten) wird trotz relativ niedriger Niederschlagsmen-

gen der Oberflächenabfluß minimiert und so die Grundwasserneubildung durch einen vergleichsweise hohen Niederschlagsanteil aufrechterhalten.

Auffallend für die untere Mainebene und insbesondere das Gebiet um Hausen-Oberts-hausen sind die äußerst geringen mittleren Grundwasserflurabstände (Höhendifferenzen zwischen Erd- und Grundwasseroberfläche), die mitunter das Grundwasser in nassen Wiesen teilweise sogar an der Oberfläche austreten lassen (Semmel & Hilgendorf 1987, 32).

In Bezug auf die forcierte Grundwasserförderung durch Brunnen in südlicher bis süd-westlicher, unmittelbarer Umgebung des Hengster-Gebietes ist eine offensichtliche Ver-änderung der Fließrichtung des Grundwassers aus ursprünglich nördlicher in südliche Richtung feststellbar, die insbesondere im Zusammenhang mit dem Bau der Bundesau-tobahn A 3 steht.

3.1.7. Das Vegetationsgebiet

Berücksichtigt man die durch Trautmann und Mitarbeiter (in Olschowy 1978) zusam-mengestellte großmaßstäbliche Karte der potentiellen natürlichen Vegetationsgebiete der Bundesrepublik Deutschland, so liegt das Untersuchungsgebiet im großräumigen Vegetationsgebiet bodensaurer Eichen-Buchenwälder des Tieflandes auf Sandböden, die neben Eichen-Birkenwälder, Eichen-Buchenwälder, Zwergstrauchheiden auch ombrotrophe Moore und Birkenbruchwälder umfassen.

Im heutigen Vegetationsgebiet wird der Waldanteil zu 75 % durch die Kiefer (*Pinus sylvestris*) dominiert, meist in Form von Kiefern-Monokulturen, die auf forstwirtschaft-liche Aktivitäten zurückzuführen sind. Potentiell wäre die Kiefer höchstens untergeord-net vorhanden, obgleich sie standortgerecht (nährstoffarme Sande) vorkommt (Semmel & Hilgendorf 1987, 45).

Ausgehend von dem zur Zeit vorhandenen, mehr oder weniger degenerierten Erlen-Bir-ken-Bruchwald im Kerngebiet des Naturschutzgebietes soll untersucht werden, ob auf Grund der Analyse historischer Pflanzenangaben und -belege eine Charakterisierung der ehemals recht artenreichen Pflanzengesellschaften und deren Lebensräume des ehemali-gen Moorgebietes Hengster möglich ist und ob eine Typologisierung der entsprechen-den Vegetation vorgenommen werden kann.

3.2. Anthropogene Veränderungen

Das Untersuchungsgebiet liegt in einer Region außergewöhnlich hoher Bevölkerungsverdichtung und Siedlungsausdehnung sowohl in räumlicher wie in zeitlicher Hinsicht.

Diese für Naturräume äußerst folgenreiche Entwicklung kann durch historische Kartenausschnitte im Anhang sehr anschaulich belegt werden. Infolgedessen sind die ehemals intakten und zusammenhängenden Feuchtgebiete, die vom Bauerbach durchflossen wurden, weitgehend vernichtet worden.

Entscheidender Faktor für die nachhaltige Zerstörung des Feuchtbiotops ist die forcierte Grundwasserentnahme zur öffentlichen Versorgung. Zu diesem Zweck wurde in südöstlicher Nachbarschaft zum Naturschutzgebiet durch Stadt und Landkreis Offenbach in den sechziger Jahren das aus sechs Brunnen bestehende Pumpwerk "Lämmerhecke" errichtet. Hinzu kommt, daß die durch den Autobahnbau verbundene Untergrundvertiefung und Drainage einen Wasserstau des in nördliche Richtung fließenden Grundwassers verursacht und die Grundwasserentnahme des südlich davon gelegenen Pumpwerkes offensichtlich einen südlich gerichteten Sog auf die Grundwasserströme ausgebildet hat (Eikamp & al. 1985, 61, 64).

Einen nicht minder belastenden Faktor stellt die Verkehrsentwicklung dar. Bildete die 1896 fertiggestellte "Rodgaubahn" Offenbach-Bieber-Obertshausen-Weiskirchen-Dieburg (Nahrgang 1963, 94), die den nördlichen Teil des ehemaligen Moorgebietes Hengster durchschneidet, eine begrenzte Beeinträchtigung des Raumes, so ist mit dem in den fünfziger Jahren erfolgten Bau der Bundesautobahn A 3 (Frankfurt-Würzburg) mit der massivste Schritt zur Zerstörung der artenreichen Vegetation betrieben worden.

3.3. Zur Geschichte des Hengster-Gebietes

3.3.1. Hintergrund der Begriffsentstehung

Bei der Suche nach dem Ursprung des Wortes Hengster ist die Tatsache von Interesse, daß die Flurnamenbezeichnungen "Hengst" und "Hengster", historisch mehrfach belegt, immer feuchte Lokalitäten (Sumpf, Moor) bezeichnen. Überdies ist für die Hengsterregion die Bezeichnung "Hengeshor" mit Fugen-s seit 1289 überliefert. Etymologisch verweist die Endung "-hor" nach Bahlow (1965) "einwandfrei auf den Wortsinn von heng, nämlich Sumpf, Morast, Schmutz" (Bahlow 1965, 211).

3.3.2. Problematik der Begrenzung des Gebietes

Versucht man die Ausdehnung des Hengster-Gebietes zu erfassen, so ist zunächst von einem Vielfachen der Fläche auszugehen, die heute von dem Naturschutzgebiet eingenommen wird. Erstmals 1847 war der berühmte Offenbacher Florist und Fabrikant C. B. Lehmann bemüht, in einem Aufsatz Lage und Ausdehnung des Hengsters zu definieren. Lehmann schrieb: "Der Hengster liegt ohngefähr 1 ½ Stunde von hier [Offenbach], rechts an der Chaussee, die von hier nach Seligenstadt führt, zwischen dem neuen Wirthshaus, Weiskirchen, Rhembrücken und Obertshausen." Es ist nach ihm ein Gebiet von "etwa einer halben Stunde Länge und (ist) an seiner breitesten Stelle etwa eine Viertelstunde breit" (Lehmann 1847, 47). Wie aus dieser Darstellung zu entnehmen ist, wurden Entfernungen - damals üblich - in zu Fuß zurückgelegten Wegzeiten angegeben.

Für die wissenschaftliche Nachwelt von Interesse ist zudem Lehmanns recht genaue Ortsangabe über die nasse und moorige Stelle mit dem größten Anteil seltener Pflanzen. Sie soll sich nach ihm dort befinden, "wo zwei Linien, die eine vom neuen Wirthshaus nach Rhembrücken, die andere von Obertshausen nach Weiskirchen gezogen, sich kreuzen würden" (Lehmann 1847, 47). Berücksichtigt man die Lage der damaligen Ortskerne, so muß dieses ehemalige Kerngebiet nördlich des heutigen Naturschutzgebietes gelegen haben.

Befaßt man sich nun mit den Angaben Dürers, so wird die Ausdehnung des Hengsters differenzierter beschrieben. Aus seinem Aufsatz in der Deutschen Botanischen Monatsschrift von 1888 über den Hengster geht hervor, daß dessen Kerngebiet gleich südlich des neuen Wirthshauses an der Offenbach-Seligenstädter Chaussee beginnt und dem Hengstergraben (der ehemals durchgehende Bauerbach) folgend sich südlich erstreckt.

Eine kleine von Dürer handgezeichnete Skizze "Botanische Karte des Hengsters" gibt uns Zeugnis über seine Auffassung vom eigentlichen Hengster und dessen Vegetationscharakter. Über dieses Kerngebiet hinaus gibt es jedoch zahlreiche Angaben aus Dürers Tagebüchern und seinem Standortsverzeichnis, die den Hengster als Teil einer ganzen Reihe von mehr oder weniger verbundenen Feuchtgebieten darstellen.

Man kann nach den zahlreichen von Dürer gemachten Angaben zum Hengster davon ausgehen, daß die damalige feuchte, sumpfige bis moorige Hengsterlandschaft sich im Einzugsbereich des gesamten Grabensystems des Bauerbaches zwischen Rembrücken, Weiskirchen und Obertshausen befand und in einer breiten Zone nordwärts sich in das von der Rodau bestimmte und südlich bis südöstlich von Hausen gelegene Feuchtwiesengebiet fortsetzte.

Daran anknüpfende Feuchtregionen schlossen sich beiderseits der Offenbach-Seligenstädter Chaussee (heute B 448) teilweise bis zum heute noch bestehenden Waldhof bei Bieber an.

Darüber hinaus werden an die Feuchtgebiete angrenzende und von ihnen beeinflußte Teilräume, wie Ackerränder, Felder und Waldränder von den Autoren mit zum Ein-

zugsbereich des Hengsters gerechnet. Ein Ausschnitt aus einer historischen "Karte der Umgebung von Offenbach/Main" um 1926-1930 soll - versehen mit der Eintragung des heutigen Schutzgebiets - die betreffende Hengsterregion wiedergeben.

3.3.3. Entdeckung und Erforschung

Die dokumentierte Geschichte der Entdeckung und Erforschung des Hengsters begann erst zur Zeit, als die drei bekannten Botaniker Bernhard Meyer in Offenbach, Gottfried Gärtner in Hanau und Johannes Scherbius in Frankfurt 1799-1802 gemeinsam die "Flora der Wetterau" veröffentlichten. Zwar war Ihnen der Hengster vom Namen her noch nicht bekannt, jedoch konnten nach Durchsicht besagter Flora entgegen früheren Darstellungen (Lipser 1953) zu 7 Arten folgende Fundortsangaben festgestellt werden, die zum Einzugsgebiet des damaligen Hengsters gehörten (Originalzitate):

Polypodium cristatum: an einem sumpfigen Ort bei dem neuen Wirtshaus im Walde.

Bidens cernua: Im Moor bei Offenbach.

Comarum palustre: Auf sumpfigem, meistens torfhaltigem Boden beim neuen Wirtshaus im Wald.

Drosera rotundifolia: auf sumpfigem, torfhaltigem Boden; im Wald hinter Heusenstamm.

Hydrocotyle vulgaris: auf sumpfigem und überschwemmt gewesenen Boden; links dem Wirtshaus im Wald.

Juncus supinus: Auf feuchten Pläzzen vor Heusenstamm.

Menyanthes trifoliata: Auf sumpfigen Wiesen bei Heusenstamm.

Erst 1821 wurde durch den Offenbacher Hofrat Bernhard Meyer diese Fundstelle seltener Arten als Hengster benannt. In einem alten Flurbuch in Weiskirchen trägt die Flur XIV die Bezeichnung "Im Hengstern" (Grau 1928, 6, 212). Die von ihm gefundenen 23 Pflanzenarten werden zum ersten Mal in dem 1832/33 von Fresenius publizierten floristischen "Taschenbuch zum Gebrauche auf botanischen Excursionen in der Umgebung von Frankfurt a. M." genannt. Es sind dies folgende Arten (unter Verwendung der heute gültigen Namen):

Baeothryon cespitosum	(Rasige Haarsimse)
Carex diandra	(Draht-Segge)
Carex dioica	(Zweihäusige Segge)
Carex limosa	(Schlamm-Segge)
Carex pulicaris	(Floh-Segge)

Drosera anglica	(Langblättriger Sonnentau)
Eleocharis ovata	(Ei-Sumpfsimse)
Eleocharis quinqueflora	(Wenigblütige Sumpfsimse)
Epipactis palustris	(Sumpfwurz)
Eriophorum gracile	(Zierliches Wollgras)
Isolepis setacea	(Borstige Schuppensimse)
Juncus squarrosus	(Sparrige Binse)
Liparis loeselii	(Sumpf-Glanzkraut)
Ludwigia palustris	(Sumpf-Heusenkraut)
Malaxis monophyllos	(Kleinblütiges Einblatt)
Oenanthe peucedanifolia	(Haarstrang-Pferdesaat)
Oxycoccus palustris	(Gemeine Moosbeere)
Pinguicula vulgaris	(Echtes Fettkraut)
Rhynchospora alba	(Weißes Schnabelried)
Rhynchospora fusca	(Braunes Schnabelried)
Trifolium ochroleucon	(Gelblichweißer Klee)
Triglochin palustre	(Sumpf-Dreizack)
Utricularia minor	(Kleiner Wasserschlauch)

Der Darmstädter Hofgartendirektor G. F. Schnittspahn hat in der 1. Auflage seiner Flora des Großherzogtums Hessen von 1840 die Angaben von Gärtner, Meyer & Scherbius übernommen. In der 2. (1846) und 3. Auflage (1853) dieser Flora wurde die Artenliste des Hengsters durch die Angaben des Offenbacher Fabrikanten und Apothekers C. B. Lehmann um folgende 19 Arten erweitert[1] (unter Verwendung der heute gültigen Namen):

Andromeda polifolia	(Rosmarinheide)
Betula pubescens	(Moor-Birke)
Carex flava x hostiana	(Bastard aus Saum- u. Gelb-Segge)
Carex dioica x echinata	(Bastard aus Zweihäusiger und Stern-Segge)
Carex lasiocarpa	(Faden-Segge)
Circaea alpina	(Alpen-Hexenkraut)
Comarum palustre	(Sumpf-Blutauge)
Dactylorhiza incarnata	(Steifblättriges Knabenkraut)
Dryopteris cristata	(Kamm-Wurmfarn)

[1] Lipser (1953, 3) gibt an, daß Schnittspahn (1846, 1853) Fundortsangaben von C. B. Lehmann für *Calamagrostis canescens* und *Juncus bulbosus* für den Hengster übernommen habe. Diese Angabe ist irrtümlich.

Eleocharis acicularis	(Nadel-Sumpfsimse)
Erica tetralix	(Glocken-Heide)
Juncus filiformis	(Faden-Binse)
Orchis coriophora	(Wanzen-Knabenkraut)
Pilularia globulifera	(Pillenfarn)
Polygala comosa	(Schopf-Kreuzblümchen)
Potamogeton polygonifolius	(Knöterich-Laichkraut)
Salix aurita x repens	(Bastard aus Kriech- und Ohr-Weide)
Scutellaria minor	(Kleines Helmkraut)
Sedum villosum	(Behaarte Fetthenne)

Eine weitere Flora für das Großherzogtum Hessen und angrenzende Gebiete wird von Dosch & Scriba in drei Auflagen (1873, 1878 und 1888 [Bearbeiter: Dosch]) herausgegeben und durch folgende Angaben erweitert (unter Verwendung der heutigen gültigen Namen):

Carex hartmanii	(Hartmans Segge)
Carex chordorrhiza	(Strick-Segge)
Carex canescens	(Grau-Segge)
Cicuta virosa	(Wasserschierling)
Drosera intermedia	(Mittlerer Sonnentau)
Hydrocotyle vulgaris	(Gemeiner Wassernabel)
Juncus capitatus	(Kopf-Binse)
Peplis portula	(Sumpfquendel)
Peucedanum palustre	(Sumpf-Haarstrang)
Schoenus nigricans	(Schwarzes Kopfried)
Schoenoplectus triqueter	(Dreikant-Teichsimse)
Viola palustris	(Sumpf-Veilchen)

Die letzten Jahrzehnte des ausgehenden 19. Jahrhunderts gehörten zur intensivsten Phase botanischer Erkundungen im Hengster. In den gleichen Zeitraum fallen auch Dürers Exkursionenen in diese Region, auf denen er zahlreiche, zuvor noch ungenannte Arten in seinen Dokumentationen festhielt.

Einen guten Einblick in die gesamte Exkursionstätigkeit vor Ort im Hengster gewinnt man durch das seit 1884 im Hausener Neuwirtshaus ausgelegte "Botanikerbuch" mit dem Titel "Fremdenbuch für Botaniker und sonstige Forscher und solche, die es werden wollen", das von Frankfurter Botanikern gestiftet wurde. In ihm finden sich insbesondere seit der Jahrhundertwende vermehrt Klagen über die Folgen der Trockenlegung der

Gräben im Hengster. Dürers oft recht umfangreiche Eintragungen sollen an einem Beispiel dokumentiert werden (siehe Anhang).

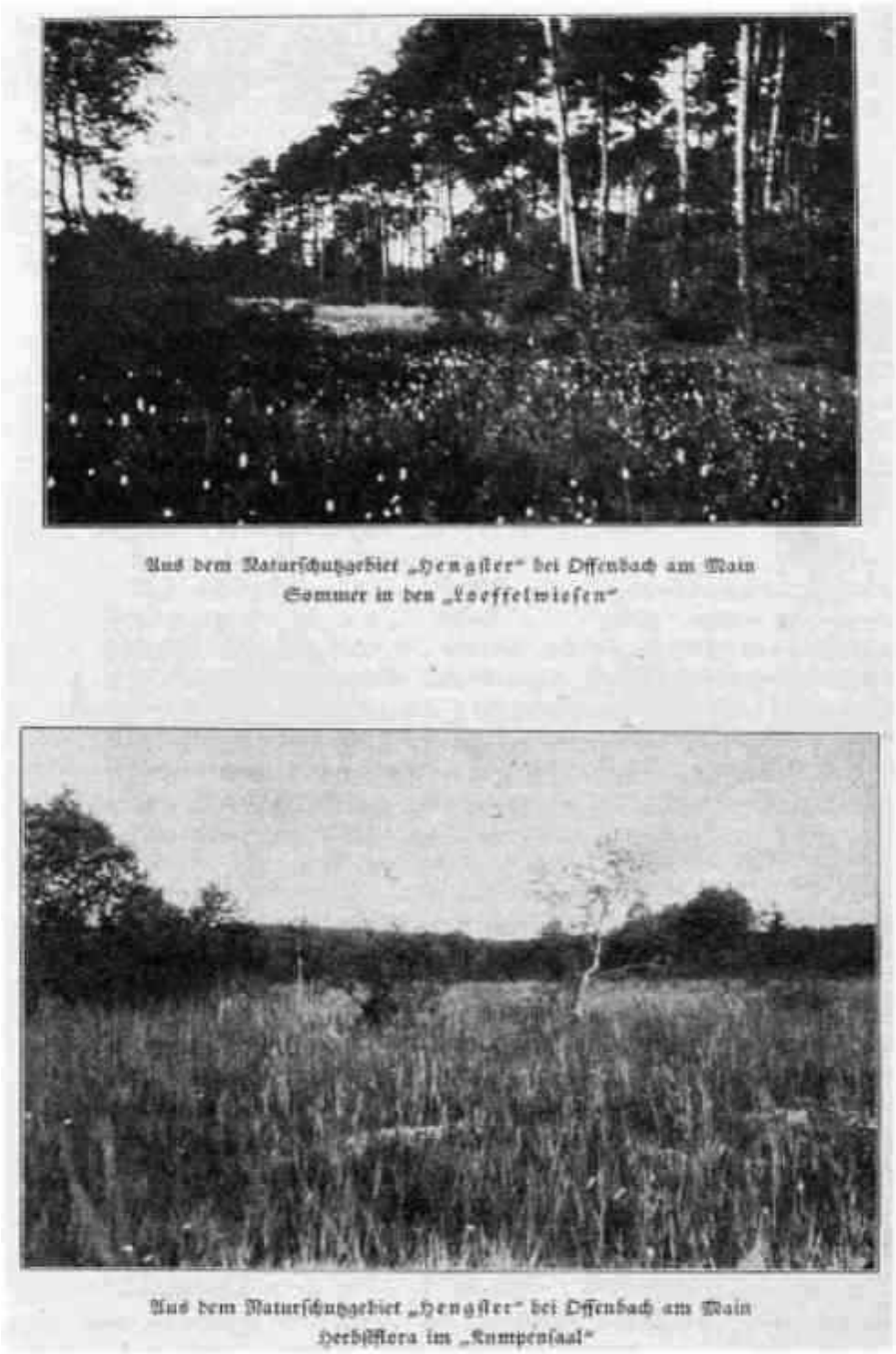
3.3.4. Geschichte und Folgen der Unterschutzstellung

Lange bevor der Naturschutzgedanke nach der Jahrhundertwende seinen begrifflichen und juristischen Niederschlag fand, wurde der Seltenheitswert des Hengsters von zahlreichen Botanikern erkannt und sehr oft gegen jede Art eines Eingriffes, wie das Anlegen von Entwässerungsgräben, verteidigt. Schon 1847 bedauerte Lehmann die Existenz der Abzugsgräben, "die leider wohl einem Theile der seltensten Pflanzen den allmähligen Untergang zu drohen scheinen," um anschließend sogar einen "im vorigen Sommer angebrachten Torfstich" als höchste Gefahrenquelle auszumachen (Lehmann 1847, 47). Schnittspahn bemerkte in der 3. Auflage seiner Flora des Großherzogtums Hessen über *Ludwigia palustris*: "Durch Aufräumen des Grabens in neuester Zeit fast verschwunden" (Schnittspahn 1853). Auch in dem seit 1884 im Hausener Neuwirtshaus ausgelegten "Botanikerbuch" wird die Gefährdung der Pflanzenwelt dokumentiert. Ein Vermerk vom 9. Juli 1889 durch Breusing aus Frankfurt lautet: "Es ist nur im Interesse der Wissenschaft sehr zu bedauern, daß die Abzugsgräben, welche so reichhaltiges Material boten, immer mehr trockengelegt werden" (Botanikerbuch 1884-1969).

Um den Schutz des Hengsters vor weiterer Vernichtung hat sich sehr bald der 1859 gegründete Offenbacher Verein für Naturkunde bemüht. Ihm ist es zu verdanken, daß der Hengster bereits 1906 seinen ersten amtlichen Schutz erhielt. Damit ist der Hengster das älteste Naturschutzgebiet in Hessen (aus den Verwaltungsakten des Umweltamtes des Kreises Offenbach am Main zum Naturschutzgebiet) und gleichzeitig eines der ersten Naturschutzgebiete in Deutschland. Der Naturschutz fand jedoch erst nach dem Ersten Weltkrieg Eingang in die Reichsverfassung und wurde 1920 in das preußische Feld- und Forstpolizeigesetz aufgenommen.

Bereits in den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts waren die Bemühungen zur Entwässerung und beabsichtigten Grünlandkultivierung durch die umliegenden Gemeinden so weit vorangeschritten, daß sich der Offenbacher Verein für Naturkunde genötigt sah, 1911 die wertvollsten Teile des Hengsters mit einer Fläche von 1,5 ha aufzukaufen (Beck 1939, 1; Goll 1927, 211). Da man von der Regierung keine finanzielle Unterstützung bekam, mußte eine Geldsammlung veranlaßt werden, um den Ankauf der privaten Grundstücke zu ermöglichen.

Das Paradoxon par excellence wurde in den zwanziger Jahren vollzogen, als Offenbacher Kreispolitiker am 21. November 1923 nach intensivem Bemühen durch den Offenbacher Verein für Naturkunde gleichzeitig den Hengster zum Naturschutzgebiet erklärten und andererseits einer Wasserbaugenossenschaft die Genehmigung zur Entwässerung der Wiesen erteilten (Offenbach-Post vom 12. Januar 1984). Der damalige Kreis-



Aus dem Naturschutzgebiet „Hengster" bei Offenbach am Main
Sommer in den „Loeffelwiesen"

Aus dem Naturschutzgebiet „Hengster" bei Offenbach am Main
Herbstflora im „Lumpensaal"

Abbildung 1: Der Hengster in den zwanziger Jahren (aus Grau 1982, 213). - Wiedergabe mit Erlaubnis des Staatsarchives in Darmstadt.

beauftragte für Natur- und Landschaftsschutz für den Landkreis Offenbach Zilch erwähnte das daraufhin erfolgte Verschwinden zahlreicher Pflanzenarten, unter anderem von *Erica tetralix*, *Pinguicula vulgaris*, *Oxycoccus palustris*, *Drosera anglica* (Zilch in Offenbach-Post vom 31. Juli 1952).

1925 übereignete der Offenbacher Verein für Naturkunde das Naturschutzgebiet Hengster dem Hessischen Staat "zum Zwecke der Erhaltung als Naturschutzgebiet" (Wittenberger 1984, 51). Dem Verein wurde dafür das Verwaltungsrecht über den Hengster zugebilligt; so durfte er seit 1927 zum Betreten des Hengsters Erlaubniskarten ausgeben, die vom Verein und dem Forstamt unterzeichnet werden mußten.

Eine weitere Schutzverordnung erfolgte am 15. Februar 1940, in der das jetzt 7,1 ha große Areal als Naturschutzgebiet ausgewiesen und seine Eintragung in das Reichsnaturschutzbuch verfügt wurde. Sie konnte aber nicht verhindern, daß auch weiterhin Kultivierungsmaßnahmen den Hengster bedrohten.

Zahlreiche Eintragungen in das Botanikerbuch in den dreißiger Jahren belegen die fortschreitende Zerstörung der Vegetation. Ein Aufruf von Dr. Bernhard Schacke aus Frankfurt-Höchst am 18. Mai 1940 spricht für sich (Botanikerbuch 1884-1969): "Hengster stark im Rückgang, trotz Naturschutz! Trockenlegung einstellen!"

Die Folgen der forcierten Kultivierung in und um den Hengster haben sich in einer veränderten Vegetation niedergeschlagen. So wird im Botanikerbuch 1922 an Stelle ehemaliger *Sphagnum*-Polster ein Erlenwald registriert und 1923 die starke Überwucherung der eigentlichen Moorflora von Schilf und Erlenwald festgestellt. Nach Lipsers Angaben hatte sich um 1930 "aus dem Flachmoor schon ein Erlenbruch" entwickelt (Lipser 1953).

Nach den schwersten Eingriffen der zurückliegenden Jahrzehnte, die im Autobahnbau der fünfziger Jahre und in der Anlage von Wasserwerk und Brunnen gipfelten, konnte auch eine erneute, dritte, Unterschutzstellung nicht den fortgeschrittenen Untergang des ehemaligen Moorgebietes Hengster aufhalten. In der Verordnung zur Neufassung der Verordnung über das NSG Hengster bei Weiskirchen vom 2. September 1983 wurde als Zweck der Unterschutzstellung angegeben, "das Gebiet mit seinen seltenen Pflanzenarten vor Eingriffen zu schützen. Das ehemalige Flachmoor stellt heute einen Erlen- bzw. Birkenbruchwald dar (...)" (Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz [Darmstadt] 1983). In dem Naturschutzbericht des Kreises Offenbach zur Hengster-Vegetation wird zwar der Verlust des ursprünglichen Charakters des Naturschutzgebietes zugegeben, jedoch soll eine schützenswerte Ersatzgesellschaft (Erlen-Birken-Bruchwald) existieren, die sich "von den angrenzenden Forsten und landwirtschaftlichen Nutzflächen durch [ihre] relativ natürlichen Pflanzengesellschaften abhebt" (Der Kreisausschuss des Kreises Offenbach 1983, 93).

Die Schutzwürdigkeit des Naturschutzgebietes "Hengster bei Weiskirchen" wird durch die zahlreichen Negativbeispiele der Vergangenheit nahezu ad absurdum geführt, seien es die erfolglosen gesetzlichen Verordnungen für die Erhaltung seiner Vegetation oder die trotz dieser papiernen Vereinbarungen erfolgten Kultivierungsbestrebungen. Den-

noch sollte dieses Beispiel, zumal historisch von Bedeutung, der Nachwelt eine Lehre dafür sein, daß funktionierender Naturschutz nur unter anderen Voraussetzungen verwirklicht werden kann.



Abbildung 2: Photographie aus dem Mittelteil des Naturschutzgebietes, Oktober 1991.





Abbildung 3 (oben): Nordöstliche Randzone des Naturschutzgebietes, Oktober 1991.
Abbildung 4 (unten): Südrand des Naturschutzgebietes mit kanalisiertem Bauerbach, Oktober 1991.

4. Martin Dürer und seine botanischen Forschungen

4.1. Zur Person Dürers

Martin Dürer wurde am 6. Januar 1842 in Bonames, einem damals zur Freien Stadt Frankfurt gehörigen Dorf, geboren. Sein Vater, Lehrer von Beruf, ließ ihn nach dem Besuch der Dorfschule in Latein und Französisch privat unterrichten. Er sorgte auch dafür, daß Martin nach seiner Konfirmation eine vierjährige Lehre bei dem Apotheker Lehmann begann; nach einem Contract vom 1. Juli 1856 mußte der Vater 300 Gulden zahlen, vereinbarte aber Kost und Logis seines Sohnes bei Lehmann. 1860 starb überraschend der Vater und noch im selben Jahr beendete Dürer seine Lehre durch das Gehilfenexamen, das er nach der Medicinal-Ordnung mit "Gut" bestanden hatte. Der prüfenden Ärztekommission fielen damals schon Dürers bemerkenswerte Kenntnisse in der Botanik auf (Angaben nach Möbius 1921, Conert 1967 und 1979).

Die besonderen Umstände, die zudem Dürer an der Aufnahme eines geplanten Pharmaziestudiums hinderten, führten zu seinem Entschluß nach Texas auszuwandern. Recht bald gelang es ihm, in einer Apotheke in Houston (Texas) unterzukommen, allerdings - aufgrund seiner schlechten Englischkenntnisse - nur als Lehrling.

Als 1861 der amerikanische Bürgerkrieg (Sezessionskrieg) zwischen den Nord- und Südstaaten ausbrach und in dessen Folge besonders die südlichen Unionsstaaten an starker Kräfteauszehrung litten, drohte Dürer das Schicksal, zwangsweise rekrutiert zu werden. In einer später von ihm niedergeschriebenen Darstellung der Ereignisse prognostizierte Dürer, daß "Alles, was nur Waffen tragen konnte, zum Militärdienst herangezogen" würde, und so entschloß er sich, schnellstmöglich Texas zu verlassen (Originalmanuskript von Dürer 1861). Es sollte für Dürer eine monatelange abenteuerliche Reise zur mexikanischen Küste werden. Er schloß sich dabei einer Gruppe von Baumwollspekulanten an, die, zwischen Mexiko und den Südstaaten Tauschhandel treibend, auf von Maultieren gezogenen Fuhrwerken unterwegs waren. Später kehrte er mit einem Segelschiff nach Hamburg und anschließend - nach drei Jahren Abwesenheit - nach Frankfurt zurück.

Eine kurzzeitige Beschäftigung als Apothekergehilfe in Bad Ems ab Oktober 1863 versetzte Dürer nun in die Lage, vom Sommersemester 1864 an Pharmazie zu studieren. Nach drei Studiensemestern in Heidelberg und Würzburg legte er im März 1865 in Frankfurt mit dem Staatsexamen die Apothekerprüfung erfolgreich ab, nicht ohne zuvor ein damals übliches Studien- und Sittenzeugnis der Großherzoglichen Badischen Universität Heidelberg erhalten zu haben. Alsbald nahm Dürer wiederum eine Gehilfenstellung in der Nonne'schen Apotheke in Bornheim an, die er von August 1865 bis April 1869 behielt.

An dieser Stelle sollte nicht vergessen werden, daß trotz der Dürftigkeit überlieferter Dokumente über Dürer auch Hinweise auf sein kulturelles Leben existieren. So ist seine Mitgliedschaft im Gesangsverein "Arion" ab dem 3. Januar 1866 in einem Schriftstück

dokumentiert. Außerdem war er ein Freund des Kegelspiels, wie dies Tabelleneintragungen in einem seiner Tagebücher beweisen.

Die zurückliegenden sechs Jahre, in denen Dürer seine Ausbildung fortsetzte, daneben Englisch lernte und seinen Unterhalt finanzieren mußte, bildeten sogleich das Fundament seines zweiten - jetzt erfolgreichen - Anlaufes, die Auswanderung nach den USA erneut zu wagen.

Der Zeitpunkt seiner Auswanderung - am 23. Mai 1869 und diesmal nach New York - fällt in die Phase des zweiten Hochs der deutschen Massenauswanderungen des 19. Jahrhunderts, als zwischen 1866 und 1873 durchschnittlich mehr als 100.000 Auswanderer pro Jahr deutsches Territorium verließen (Angaben nach Marschalck 1973, 10).

Der Auswanderungsdruck bewegte sich im Zeitraum politischer Umwälzungen und Krisen. 1866 wurde Frankfurt durch Preußen annektiert und fand sich wieder im Rahmen des unter preußischer Hegemonie errichteten Norddeutschen Bundes. Es war die Zeit wirtschaftlicher und materieller Not der unterprivilegierten Schichten, die in der Phase der Frühindustrialisierung noch nicht von der Industrie aufgenommen werden konnten und so viele dazu bewegte, ein besseres Auskommen in der 'Neuen Welt' zu finden.

In New York konnte Dürer schon nach drei Jahren in den Besitz einer Apotheke gelangen, in der er anfangs arbeitete. Nach zehn Jahren gewissenhafter und sparsamer Haltung hatte er sich durch den Verkauf der Apotheke ein solides Kapital erwirtschaftet, mit dem er - nach seiner Rückkehr 1879 in Frankfurt - ein bescheidenes und wirtschaftlich unabhängiges Leben als Privatmann zu führen hoffte. Für ihn begann nun mit 37 Jahren der entscheidende Lebensabschnitt, der vor allem durch seine intensive, rund 40 Jahre währende, wissenschaftliche Arbeit geprägt wurde.

Bis in sein hohes Alter wurde Dürer von seinen Freunden und wissenschaftlichen Kollegen wegen seiner Hilfsbereitschaft, seines bescheidenen und uneigennützigen Charakters geschätzt. Deshalb wurde ihm auch Hilfe zu teil, als die nach dem 1. Weltkrieg einsetzende Inflation auch ihn zu einem armen Rentner machte. Zudem machte ihm noch schwindende Sehkraft, verursacht durch den Grauen Star, zu schaffen. Eine gelungene Operation verhieß ihm erneut seiner Exkursionstätigkeit nachgehen zu können; jedoch beendete ein Schlaganfall abrupt sein Leben.

Martin Dürer starb am 28. Februar 1921 mit 79 Jahren. Er vermachte gemäß seinem Testament sein gesamtes botanisches Material - Bücher, Geräte und Aufzeichnungen - dem Senckenbergischen Botanischen Institut.

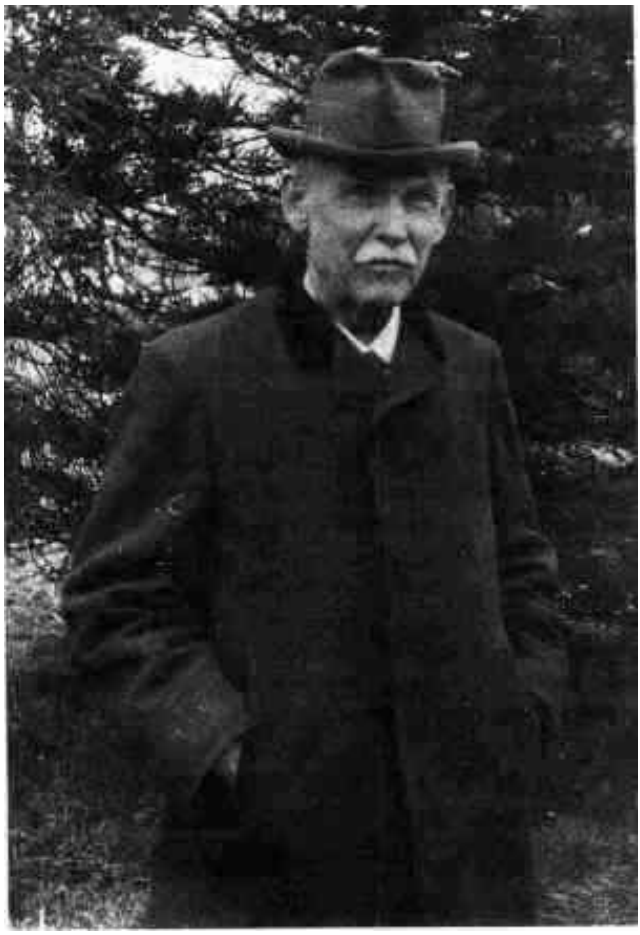


Abbildung 5: Martin Dürer im Alter von 77 Jahren (Photo in den Sammlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft).

4.2. Dürers wissenschaftliche Arbeit

Dürers reichhaltige wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der Botanik begann nach seiner Rückkehr aus den USA 1879. Er lernte bald den Inspektor Sennholz, Obergärtner bei Siesmayer, kennen, mit dem er erste gemeinsame botanische Exkursionen unternahm, unter anderem eine Exkursion in den Hengster am 14. Juni 1885. Erst 1889 hatte er über den damals jungen Botaniker Wilhelm Jännicke Verbindung zur Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft aufgenommen und dabei das Senckenberg-Museum und seine botanischen Sammlungen kennengelernt. Jännicke wurde 1889 zum Sektionär für Botanik ernannt und damit Nachfolger des um die botanischen Sammlun-

gen so verdienstvollen Hermann Theodor Geyler, der im selben Jahr verstarb. Daneben wurde Jännicke 1891 zum Direktor des Botanischen Gartens ernannt, er übernahm auch die Lehrtätigkeit für Botanik an der Dr. Senckenbergischen Stiftung und führte regelmäßige Exkursionen für Ärzte, Apotheker und Lehrer durch. Gemeinsam mit Dürer und anderen Teilnehmern wurde eine Exkursion in den Hengster am 15. Juni 1890 unternommen, von der es im Botanikerbuch im Neuwirtshaus heißt: "Unter Führung des verdienten Kenners der heimischen Flora Herrn Dürer (...)" (Botanikerbuch, 15. Juni 1890).

Seit 1891 begann Dürer die Betreuung der wissenschaftlichen Sammlung der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, des Herbariums und der Holz-, Früchte- und Samensammlungen. Seiner umsichtigen und fleißigen Arbeitsweise ist es zu verdanken, daß das Herbarium zwei Umzüge überstand und durch seine stetige Sammeltätigkeit ständig an Wert gewann. Als Nachfolger von Isaak Blum nahm Dürer die Stelle des 2. Sektionärs für Botanik ein und wurde beim Eintritt in die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft 1904 auch gleich zum Arbeitenden Mitglied ernannt. Bis zu seinem Tod arbeitete er unermüdlich und ehrenamtlich - meist in der exkursionsfreien Zeit - an der Erhaltung und Ergänzung des Herbariums, das er durch eigene Sammlungen und eingetauschte Pflanzenbelege erweiterte.

Dürers Wirkungshorizont erschöpfte sich aber nicht allein in der Betreuung des Herbariums. Er widmete sich ebenso dem Botanischen Garten und dem Garten der Stadt Frankfurt, denen er jeweils seltenes Material zukommen ließ. Sogar in ministeriellen Diensten stand Dürer, als er auf Veranlassung des Ministers für Landwirtschaft, Domäne und Forsten für die Provinz Hessen-Nassau am 4. November 1901 den Auftrag erhielt, ein forstbotanisches Merkbuch zu erstellen, das später herausgegeben werden sollte. Man hat sich hierbei auf Dürers gute örtliche Kenntnisse berufen (Dokument aus den Sammlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft).

Seine entscheidende Tätigkeit entfaltete Dürer auf dem Gebiet der Exkursionen. Seiner außergewöhnlichen Pflanzenkenntnisse und Sicherheit bei der Bestimmung wegen war er bei Dozenten der Botanik und zahlreichen Fachinteressenten ein hochgeschätzter und willkommener Exkursionsleiter wie -begleiter. Durch seine zahlreichen Exkursionen und Aktivitäten auf dem Gebiet des Pflanzentausches konnte Dürer mit vielen Fachkollegen enge Freundschaften knüpfen, so mit Prof. Touton in Wiesbaden, mit Dr. Ferdinand Wirtgen in Bonn und mit Dr. Ludwig Geisenheyner in Kreuznach. (Angaben nach Möbius 1921, 165 f.) Sie und zahlreiche andere Fachkollegen und Interessenten tauchen in den Begleitangaben zahlreicher Exkursionen auf, unter anderem in den Tagebucheintragungen über den Hengster.

Im Gegensatz zu Dürer trug sein Nachfolger und Betreuer der botanischen Sammlungen wie auch versierter Kenner der heimischen Pflanzenwelt, Otto Burck, seine Erkenntnisse zusammen und veröffentlichte 1940/41 "Die Flora des Frankfurt-Mainzer Bekkens" mit den Kryptogamen (I.) und Phanerogamen (II.), wobei er im Vorwort bemerkte, daß ihm Standorte seltener Arten "auf zahlreichen Wanderungen (...) unter Führung des besten Kenners unsrer heimischen Pflanzenwelt (...) Martin Dürer (...)

bekannt wurden" (Burck 1940, 1). Burck konzentrierte sich im Laufe seiner wissenschaftlichen Arbeit besonders auf die Laubmoose.

Ein Spezialgebiet Dürers lag in der wegen ihrer starken Bastardierung bekannten Gattung *Carex* (Seggen-Arten); seine guten Kenntnisse werden deutlich, wenn man sich die hohe Anzahl der *Carex*-Arten und -varietäten, die als Eintragungen in seinen Tagebüchern und seinem Standortsverzeichnis auftauchen, vor Augen hält.

Die Quintessenz in der Denk- und Arbeitsmethode Dürers ist: ein allgegenwärtiger kritischer Geist, eine bis ins kleinste Detail führende Genauigkeit, die sich in den Eintragungen des Standortsverzeichnisses offenbart und exzellente Kenntnisse sowohl des botanischen Formenreichtums als auch der Fundorte, die zusammen das Fundament jeder Floristik bilden.

4.3. Dürers Exkursionen und Dokumente

Über die ausgedehnte Exkursionstätigkeit Dürers legen seine Privataufzeichnungen wertvolles Zeugnis ab. Entgegen früheren Veröffentlichungen (so Conert 1967, 43; erst später wurde das erste Tagebuch mit Eintragungen von 1882-1884 aufgefunden.) begann er bereits von 1882 an, seine Exkursionen in seinem eigenen Stil aufzuzeichnen. Dürer durchwanderte dabei nicht nur die nähere Umgebung Frankfurts, den Gau-Algesheimer Kopf oder den Hengster, sondern erforschte auch die entfernteren Gebiete wie die Wetterau und den Kühkopf am Rhein und unternahm sogar weite Reisen in die Schweinfurter Gegend, den Schwarzwald, die Rhön, den Harz und nicht zuletzt in die Alpen. Von der botanischen Exkursion in die Rhön im August 1890 ist durch Conert ein Bericht Dürers veröffentlicht worden (Conert 1979, 282 ff.).

Man darf jedoch in Bezug auf die botanische Ausbeute die damals herrschenden Verkehrsverhältnisse nicht außer acht lassen, denn ein noch vergleichsweise gering ausgebautes Eisenbahnnetz und die Notwendigkeit, das gesamte Material per Rucksack transportieren zu müssen, reduzierten von vornherein die Kapazitäten.

Dürers in der Sammlung der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft überlieferte Zeugnisse lassen sich, neben seiner später besprochenen Publikationstätigkeit, in vier Dokumentationstypen einordnen:

1. Seine Tagebücher: (1882-1907) Es sind sieben Tagebücher überliefert, die insgesamt den Zeitraum von 1882 bis 1907 umfassen. Die ersten fünf Tagebücher umfassen jeweils die Eintragungen von 2-3 Jahren, während die beiden letzten Tagebücher von 1895-1900 und von 1901-1907 6 und 7 Jahre geführt wurden. Da in der Mitte des letzten Tagebuches die Eintragungen mit dem 14. 10. 1907 enden, ist davon auszugehen, daß kein weiteres, eventuell noch verschollenes, Tagebuch vorhanden ist, obwohl spätere Eintragungen in seinem Standortsverzeichnis vermerkt sind. Die Verringerung der

Exkursionen und der damit verbundenen Fülle an Aufzeichnungen kurz vor und nach der Jahrhundertwende kann durchaus mit Dürers verstärktem Engagement innerhalb der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft und anderen Wirkungsgebieten zusammenhängen.

Die Tagebücher sind mit 7 x 13 cm bis 9,5 x 15 cm kleiner als das Format DIN A 6. Sie stehen so im bequemen Taschenformat zur Verfügung, erfordern aber saubere Eintragungen, um lesbar zu sein. Die Angaben für die Exkursionstage beginnen mit dem Datum und dem Namen der betreffenden Region, die teilweise noch in Untereinheiten wie Ort oder Straße aufgeteilt wird. Dann folgen Angaben zum Wetter und den jeweiligen Teilnehmern der Exkursion. Zu den Eintragungen gehören die vorgefundenen Pflanzenarten - oft mit Vitalitätsangaben versehen, wie "zurück", "in Menge" - und die Lokalität des Fundortes, wie Sumpf, Bach, Wiese. Zahlreich sind seine Angaben, die den Entwicklungszustand der Pflanzen (Blüte, Frucht) betreffen. Ein Ausschnitt aus Dürers Tagebuchführung soll einen Eindruck von dieser Arbeit liefern (siehe Anhang).

2. Sein Standortsverzeichnis mit dem Titel: "Verzeichnis seltener Pflanzen der Flora von Frankfurt a./M. und weiterer Umgebung. Standorte u. Sammelzeit v. Martin Dürer." In diesem Verzeichnis sind die Pflanzengattungen alphabetisch zusammen mit den untergeordneten Arten und Autorennamen aufgelistet und, falls vorhanden, mit den dazugehörigen Varietäten und Formen versehen. Es schließen sich die Fundorts- mit den jeweiligen Tagesangaben an. Die zunehmende Fülle an Eintragungen erforderte auf kleiner werdendem Platz eine ruhige, saubere Schrift, die noch im kleinsten Format leserlich ist. Ein Auszug aus dem Verzeichnis soll diese Dürersche Akribie dokumentieren. In Bezug auf die Zeitspanne der Eintragungen konnte im Rahmen der Untersuchungen der Pflanzen des Hengsters ein Zeitraum von 1882 bis zum August 1912 festgestellt werden.

Ein weiteres Verzeichnis "Doubletten- und Pflanzen-Verzeichnis v. M. Dürer" enthält Pflanzen mit Fundort und -datum und den jeweiligen Findern, Dürer eingeschlossen. Die Fundorte umfassen über die Landesgrenzen hinausreichende Regionen.

3. Seine Kartenskizzen: Von seinen Exkursionsgebieten sind zahlreiche handgezeichnete Bleistiftskizzen überliefert, die für die Beurteilung der Vegetation wichtige Eintragungen enthalten. So sind neben geographischen Fixpunkten wie Ortschaften, Straßen, Brücken, Eisenbahnlinien und Feldwegen Geländehinweise (wie Anhöhe oder Graben) und Angaben zum Vegetationstyp wie Wald, Wiese, Feld, Acker vermerkt worden. Hinzu kommen oftmals Hinweise zur Begleitflora (Schilf, Torfmoose).

Dürer hat in seinen letzten Lebensjahren auf die Empfehlung von Dr. Jungmann, dem damaligen Assistenten am Botanischen Institut der Goethe-Universität, ein Kartenwerk floristischer Funde der weiteren Umgebung von Frankfurt erstellt (Burck 1956, 1 f.). Die Fundpunkte sind auf durchsichtiges Pergament eingetragen, das über die Blätter der topographischen Karte gelegt wurde. Dazu existiert ein Zettelkatalog.

4. Sein Herbarium: Dürers Pflanzenbelege stellen einen hohen botanischen wie historischen Wert dar. Denn oft sind viele seltene Pflanzen des betreffenden Gebietes nur

noch als Herbarbelege überliefert. Von entscheidender Bedeutung ist die Möglichkeit, nachträgliche Überprüfungen der Bestimmungen durchzuführen. Dies konnte bei zahlreich vorhandenen Belegen realisiert werden.

4.4. Dürers Publikationen

Die Bemerkung Professor Wirtgens über seinen Freund Dürer, "er sei ein Feind aller Schreiberei", ist nicht ganz von der Hand zu weisen (Burck 1956, 1). Denn trotz der intensiven und langjährigen wissenschaftlich botanischen Tätigkeit hatte Dürer sich nicht dazu durchringen können, seine reichhaltigen Ergebnisse und Erkenntnisse in einer von der Fachwelt schon erwarteten Flora der Umgebung von Frankfurt zusammenfließenzulassen. Damit wäre eine längst überfällige Überarbeitung der Flora von Becker aus der Gegend um Frankfurt am Main von 1828 möglich gewesen. Trotzdem ist der Wert der Veröffentlichungen Dürers nicht zu unterschätzen. Das Schwergewicht der Publikationen liegt, wie bei den Tagebucheintragungen, in den achtziger Jahren. 1884 hatte Dürer gleich von 3 Exkursionen in der Deutschen Botanischen Monatsschrift berichtet, die ihn im Frühling in die Umgebung Schweinfurts, im Mai nach Gau-Algesheim und Ockenheim (Dürer 1884b) und an Pfingsten in die Gegend von Echternach in Luxemburg (Dürer 1884c) führten.

Seines eigentümlichen Schreibstils halber sei ein kurzes Zitat aus der Exkursion in die Umgebung Schweinfurts angeführt: "Ein Eingeborner begegnet uns und das Erste, worauf meine Blicke fallen, ist ein bunter Strauss Blumen in seiner Hand aus *Primula farinosa*, *Gentiana verna* & *Muscari botryoides* zusammengesetzt. Sofort begannen die nötigen Fragen und schnell orientiert ging es im Sturmschritt vorwärts unsern Lieblingen entgegen" (Dürer 1884a, 93).

Von einer seiner weitesten Exkursionen läßt uns Dürer durch seinen 1885 entstandenen Artikel "Botanische Wanderungen in Südtirol" berichten (Dürer 1885). Im gleichen Jahr hatte er gemeinsam mit Jean Müller-Knatz die Bearbeitung der Flora des Taunus übernommen, die als floristischer Teil im Taunus-Führer erschien und 1909 in fünfter Auflage stark erweitert wurde (Dürer & Müller 1885, Dürer & Müller-Knatz 1909).

Drei kleine von ihm stammende Artikel, die zwischen 1886 und 1888 veröffentlicht wurden, geben trotz der Kürze wichtige Hinweise für seine Auffassung von botanischer Arbeitsweise wieder. In einer Korrespondenz berichtete Dürer über die Einbürgerung und Verbreitung von *Eragrostis minor*: "Unlängst hier in Frankfurt in der Nähe des Hanauer Bahnhofs [heute: Bahnhof Frankfurt-Ost] schlendernd, wurde ich wieder angenehm überrascht durch den Anblick desselben Grases [*Eragrostis minor*], welches sowohl auf dem Fussweg als auf dem Fahrdamm des unteren Röderbergweges zwischen den Steinen eines üppigen Daseins sich erfreute" (Dürer 1886, 190). In einer 1887 erschienenen Korrespondenz über "*Galium aparine* und seine Abarten" beklagte Dürer

die "Sucht des Artenmachens vieler Botaniker", wobei er sich in besagtem Falle für die Benennung von Varietäten statt neuer Arten aussprach (Dürer 1887, 28). In einer Korrespondenz von 1888 zog er gegen einen Fachkollegen zu Felde, der mit der Angabe seltener Pflanzen und dem bald darauffolgenden Verlust derselben "als Entdecker zu glänzen" meinte und die Fachwelt damit irritierte (Dürer 1888b, 77). Hier wird deutlich, welche Aufmerksamkeit Dürer seiner Umwelt widmete und mit welchem Bestreben nach wissenschaftlicher Genauigkeit er innerhalb der Fachwelt agierte.

Im gleichen Jahr publizierte Dürer seinen Artikel über den Hengster mit seinen botanischen Schätzen (Dürer 1888a, 70 ff.). Er stellt eine relativ genaue Beschreibung der von ihm begangenen Lokalitäten dar und ist zudem eine wertvolle Ergänzung seiner übrigen Dokumente über den Hengster.

Sein Wissen über die hiesige Flora fand sodann einen Platz im Anhang zur Exkursionsflora des Großherzogtums Hesssen (Dosch 1888). Seine letzte Veröffentlichung ist ein Artikel über die Torflachen bei Viernheim an der hessisch-badischen Grenze (Dürer 1897).

5. Die botanische Untersuchung des Hengsters durch Dürer

5.1. Formen überlieferter Dokumente

Durch Dürer sind auf folgende Weise Informationen über den Hengster überliefert:

- Seine Tagebucheintragungen,

- die Eintragungen in sein Standortsverzeichnis,

- seine Angaben im Botanikerbuch,

- die überlieferte handgezeichnete Kartenskizze,

- seine Herbarbelege und

- seine Publikation "über den Hengster" von 1888.

Die Vielfalt der Dokumentationen und ihre unterschiedliche Nutzung durch Dürer ermöglicht es dem Bearbeiter, Angaben abzugleichen und das Bild von der Hengsterlandschaft so zu vervollständigen.

Es soll im folgenden anhand einer Gegenüberstellung aller verfügbaren Eintragungen von registrierten Pflanzenarten in Dürers Tagebuch, seinem Standortsverzeichnis und dem als Fremdenbuch im Hausener Neuen Wirtshaus ausgelegten Botanikerbuch eine

Übersicht über die im Zeitraum von 1882 bis 1912 angestellten Bestandsaufnahmen erstellt werden.

Zur Erläuterung der folgenden Tabelle:

Es werden nur Pflanzenarten einschließlich auftretender Formen beachtet, nicht jedoch Angaben über Gattungen oder über mit Fragezeichen versehene Sippen. Ausgangspunkt sind die Eintragungen im Tagebuch. Die für das Standortsverzeichnis und das Botanikerbuch angegebenen Ziffern geben an, wieviele der im Tagebuch eingetragenen Pflanzenarten übernommen wurden; in Klammern stehende Ziffern hingegen geben davon differierende Angaben wieder.

Die anfangs in der Rubrik 'Botanikerbuch' auftretende Lücke rührt von der Eröffnung desselben erst im Jahr 1884 her.

Tabelle 1: Erfassung der Pflanzenangaben Dürers

	Anzahl der verzeichneten Arten im:				
Datum	Tagebuch	Standortsverzeichnis		Botanikerbuch	
12. 9. 1882	19	14			
20. 5. 1883	12	9			
9. 6. 1883	-	1			
17. 6. 1883	37	34	(4)		
14. 8. 1883	5	7	(2)		
Mai 1884	-	1			
15. 6. 1884	25	23			
11. 7. 1884	4	5	(1)		
18. 8. 1884	3	3			
14. 6. 1885	30	20	(3)	1	
11. 7. 1885	3	2	(1)	-	
23. 5. 1886	7	6	(1)	6	(2)
18. 7. 1886	10	6	(1)	-	
13. 8. 1886	4	6	(2)	-	
17. 6. 1887	5	7	(2)	-	
18. 6. 1887	-	1		-	
22. 6. 1887	-	1		-	
8. 5. 1888	7	6		-	
3. 6. 1888	9	8		-	
29. 6. 1888	13	10	(1)	2	(1)
15. 7. 1888	6	5	(1)	(-)!	
8. 5. 1889	6	5		-	
26. 5. 1889	17	10	(1)	7	

Datum	Tagebuch	Standortsverzeichnis		Botanikerbuch	
19. 6. 1889	10	15	(9)	2	
11. 8. 1889	10	5		-	
11. 5. 1890	6	3		-	
1. 6. 1890	9	14	(6)	4	
15. 6. 1890	6	10	(5)	9	(5)
23. 7. 1890	8	9	(3)	-	
23. 6. 1891	8	9	(3)	-	
22. 5. 1892	8	4		2	
11. 6. 1893	10	7	(1)	12	(6)
9. 6. 1895	41	10		14	
13. 6. 1895	-	-		3	
18. 8. 1895	14	1		-	
15. 5. 1896	3	1		-	
21. 6. 1896	6	2	(1)	-	
7. 6. 1897	46	9		39	(10)
22. 6. 1897	4	2		-	
8. 6. 1898	5	4		1	
14. 6. 1899	8	1		-	
25. 6. 1899	8	-		-	
23. 8. 1899	10	-		12	(4)
7. 6. 1900	17	4		6	(1?)
16. 6. 1900	2	1		-	
16. 6. 1901	9	-		(-3)	
14. 6. 1903	20	2	(1)	-	
9. 7. 1905	11	-		9	(2)
5. 6. 1906	7	-		-	
29. 5. 1907	12	-		-	
30. 6. 1907	11	1		-	
3. 6. 1908	-	2		-	
24. 7. 1908	-	1		-	
19. 7. 1909	-	5		-	
15. 9. 1909	-	1		-	
6. 6. 1911	-	-		(-)!	
28. 5. 1912	-	2		2	
31. 8. 1912	-	2		-	

Legende zur Tabelle

"7 (2)"	=	7 Eintragungen (2 davon nicht mit den Tagebucheintragungen übereinstimmend)
"-"	=	keine Eintragung vorhanden
"(-)!"	=	eine Exkursionseintragung, jedoch ohne Pflanzenangaben
"(-3)"	=	Verlustangabe von 3 Pflanzenarten

Zur Analyse der Tabelle

Aus der Zusammenstellung der verfügbaren Daten ergibt sich ein Schwergewicht der Exkursionen Dürers in den achtziger Jahren und phasenweise in den neunziger Jahren. Die Frequenz nimmt in den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts ab, um endgültig mit dem Jahr 1912 zu enden. Es gab auch Jahre, in denen Dürer nicht den Hengster aufsuchte, wie 1894, oder 1902, 1904, 1910 und 1911.

Insgesamt hat Dürer 57mal den Hengster aufgesucht. Sein jahreszeitlicher Schwerpunkt lag dabei im Juni mit 29 Exkursionen, gefolgt vom Mai (11), Juli (8) und August (7). Der September (2) hingegen ist zu vernachlässigen. Diese Gewichtung entspricht auch den veröffentlichten Hinweisen Dürers in seinem 1888 erschienenen Artikel über den Hengster, in dem er Exkursionen in den Monaten Mai, Juni und August wegen der verschiedenen Blütezeiten der Pflanzen als notwendig erachtete und außerdem vermerkte, daß "Mitte Juni die lohnendste (Ausbeute ist), da man dann außer den genannten Cyperaceen u. Juncaceen eine Menge anderer Seltenheiten vorfindet" (Dürer 1888a, 72).

Aus der Tabelle geht außerdem hervor, daß die Eintragungen Dürers in sein Tagebuch nicht immer mit jenen in seinem Standortsverzeichnis übereinstimmen. Zudem geht aus dem Schriftbild des letzteren hervor, daß die Vermerke von Dürer nachträglich vorgenommen wurden.

Bei den im Anhang aufgeführten Tagebucheintragungen fällt insbesondere auf, daß Dürer auf seinen letzten Exkursionen in den Hengster die jeweiligen Pflanzenarten immer weniger mit genauen Ortsangaben wie Viehweide, Wiese, Graben versah.

Betrachtet man das gesamte Spektrum seiner Eintragungen, so wird deutlich, daß Dürers Kenntnisse und Aufmerksamkeit sich auf die seltensten Arten konzentriert. Es werden durch ihn also keine "Allerweltspflanzen" aufgenommen. Die Torfmoose jedoch werden von ihm nur als Gattung genannt. Hierin war Otto Burck, Dürers Begleiter auf manchen Exkursionen, ein Experte.

5.2. Die floristische Erfassung des Hengsters bis Dürer

Der relativ kleine Zeitraum zwischen der späten Entdeckung des Hengsters im 19. Jahrhundert und der mit Dürer einsetzenden intensiven botanischen Untersuchung des betreffenden Raumes ermöglicht es nun, in Form einer Synopse die Entwicklung der floristischen Erfassung des Hengsters zu veranschaulichen.

In der folgenden Tabelle sollen die nach kritischer Durchsicht aufgefundenen Angaben über Pflanzenfunde im Hengster aus den Publikationen von sechs Autoren gegenübergestellt werden.

Tabelle 2: Register der im Hengster von Dürer und früheren Autoren aufgefundenen Arten und Bastarde

GMS Gärtner, Meyer & Scherbius 1799-1802
Fr Fresenius 1832/33
Le1 Lehmann 1847; - = nach Angabe von Lehmann nicht mehr aufzufinden
Sc Schnittspahn 1853; ? = nach Lipser (1953) angeblich von Lehmann gefunden, bei Schnittspahn aber fehlend
Le2 Lehmann 1857
Hi Hille 1867; Name in Anführungszeichen = unwahrscheinliche Angabe
Do Dosch & Scriba 1873-1888
Dü Dürer 1882-1912; ■ = Sippe von Dürer ab 1901 als "nicht gefunden" bezeichnet
\- (ohne Numerierung) Arten nur von anderen Autoren, nicht aber von Dürer gemeldet

		GMS	Fr	Le1	Sc	Le2	Hi	Do	Dü
1.	Achillea ptarmica = *Sumpf-Schafgarbe*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
-	Aconitum vulparia = *Gelber Eisenhut*	¨	¨	¨	¨	¨	+	¨	¨
2.	Agrostis canina = *Hunds-Straußgras*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
3.	Aira praecox Dürer: Avena praecox = *Frühe Haferschmiele*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
4.	Andromeda polifolia = *Rosmarinheide*	¨	¨	+	+	+	+	+	+
5.	Arnica montana = *Berg-Wohlverleih*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
6.	Arnoseris minima Dürer: Arnoseris pusilla = *Lämmersalat*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
7.	Asarum europaeum = *Haselwurz*	¨	¨	¨	+	¨	¨	¨	+
-	Baeothryon cespitosum = *Rasige Haarsimse*	¨	+	-	+	¨	+	+	¨
8.	Betonica officinalis = *Gemeine Betonie*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
9.	Betula pubescens = *Moor-Birke*	¨	¨	¨	+	¨	¨	¨	+

		GMS	Fr	Le1	Sc	Le2	Hi	Do	Dü
10.	Bidens cernua Dürer: Bidens cernuus var. radiatus = *Nickender Zweizahn*	+	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
11.	Blysmus compressus Dürer: Scirpus compressus = *Flaches Quellried*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
13.	Bromus inermis = *Unbegrannte Trespe*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
14.	Calamagrostis canescens Dürer: Calamagrostis epigeios var. lanceolata = *Sumpf-Reitgras*	¨	¨	¨	+?	¨	¨	¨	+
15.	Carex acutiformis Dürer: Carex acuta var. personata f. merocarpa = *Sumpf-Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
16.	Carex curta Dürer: Carex canescens = *Grau-Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+	+
-	Carex chordorrhiza = *Fadenwurzlige Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+	¨
-	"Carex davalliana" = *Davalls Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	+	¨	¨
17.	Carex diandra Dürer: Carex teretiuscula = *Draht-Segge*	¨	+	¨	¨	¨	+	+	+
18.	Carex dioica Dürer: mit f. androgyna = *Zweihäusige Segge*	¨	+	+	+	¨	+	+	+
19.	Carex distans = *Entferntährige Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
20.	Carex echinata = *Stern-Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
21.	Carex elata Dürer: Carex stricta = *Steif-Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
22.	Carex flava = *Gelb-Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+

		GMS	Fr	Le1	Sc	Le2	Hi	Do	Dü
23.	Carex hartmanii Dürer: Carex Buxbaumii = *Hartmans Segge*	¨	¨	+	¨	¨	+	+	+
24.	Carex hostiana Dürer: Carex Hornschuchiana = *Saum-Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
25.	Carex lasiocarpa Dürer: Carex filiformis = *Faden-Segge*	¨	¨	+	+	¨	+	+	+
26.	Carex lepidocarpa = *Schuppenfrüchtige Gelbsegge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
27.	Carex limosa = *Schlamm-Segge*	¨	+	+	+	+	+	+	+
28.	Carex panicea Dürer: mit var. rhizogyna = *Hirse-Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
29.	Carex pulicaris = *Floh-Segge*	¨	+	+	+	¨	¨	+	+
30.	Carex riparia = *Ufer-Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
31.	Carex rostrata Dürer: Carex ampullacea = *Schnabel-Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
32.	Carex serotina Dürer: Carex oederi, mit var. cyperoides und den f. depressa und elata = *Oeders Gelb-Segge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
33.	Carex dioica x echinata	¨	¨	+	+	+	+	+	+
34.	Carex elata x nigra	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
35.	Carex flava x hostiana	¨	¨	¨	+	¨	¨	+	+
36.	Carex flava x serotina	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
37.	Carex hostiana x lepidocarpa	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
38.	Carex hostiana x serotina	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
39.	Carex lasiocarpa x riparia	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
40.	Carex lasiocarpa x vesicaria	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
41.	Carex lepidocarpa x serotina	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
42.	Carex rostrata x vesicaria	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+

		GMS	Fr	Le1	Sc	Le2	Hi	Do	Dü
43.	Centunculus minimus = *Acker-Kleinling*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
44.	Cerastium semidecandrum = *Fünfmänniges Hornkraut*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
-	Cicuta virosa = *Wasserschierling*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+	¨
-	Circaea alpina = *Alpen-Hexenkraut*	¨	¨	¨	+	¨	¨	¨	¨
- ¨	Coeloglossum viride = *Grüne Hohlzunge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+	¨
45.	Comarum palustre = *Sumpf-Blutauge*	+	¨	¨	+	¨	¨	+	+
46.	Corrigiola litoralis = *Hirschsprung*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
47.	Cyperus flavescens = *Gelbliches Zypergras*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
48.	Dactylorhiza incarnata Dürer: Orchis incarnata = *Steifblättriges Knabenkraut*	¨	¨	+	+	+	+	+	+
49.	Dactylorhiza incarnata x majalis [zu D. traunsteineri siehe in den anschließenden Bemerkungen]	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
50.	Drosera anglica Dürer: Drosera longifolia = *Langblättriger Sonnentau*	¨	+	+	+	+	+	+	+
51.	Drosera intermedia = *Mittlerer Sonnentau*	¨	¨	+	+	+	+	+	+
52.	Drosera rotundifolia = *Rundblättriger Sonnentau*	+	¨	+	+	+	¨	¨	+
53.	Drosera anglica x rotundifolia ■	¨	¨	+	+	+	+	¨	+
54.	Dryopteris cristata Dürer: Aspidium cristatum = *Kamm-Wurmfarn*	+	¨	+	+	+	¨	+	+
-	Eleocharis acicularis = *Nadel-Sumpfsimse*	¨	¨	¨	+	¨	¨	¨	¨
-	Eleocharis ovata = *Ei-Sumpfsimse*	¨	+	+	+	¨	+	+	¨

		GMS	Fr	Le1	Sc	Le2	Hi	Do	Dü
55.	Eleocharis quinqueflora Dürer: Scirpus pauciflorus = *Wenigblütige Sumpfsimse*	¨	+	+	+	¨	¨	+	+
56.	Epilobium palustre Dürer: Epilobium var. ligulatum = *Sumpf-Weidenröschen*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
-	Epipactis palustris = *Sumpfwurz*	¨	+	¨	¨	¨	¨	¨	¨
57.	Equisetum arvense Dürer: mit den var. irriguum und campestre = *Acker-Schachtelhalm*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
58.	Erica tetralix = *Glocken-Heide*	¨	¨	+	+	+	+	+	+
59.	Eriophorum gracile = *Zierliches Wollgras*	¨	+	+	+	+	+	+	+
60.	Galeopsis segetum Dürer: Galeopsis ochroleuca = *Saat-Hohlzahn*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
-	Gentiana pneumonanthe = *Lungen-Enzian*	¨	¨	¨	¨	¨	+	¨	¨
61.	Gnaphalium luteoalbum = *Gelbweißes Ruhrkraut*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
62.	Gymnocarpium dryopteris Dürer: Polypodium dryopteris = *Eichenfarn*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
63.	Hammarbya paludosa Dürer: Malaxis paludosa = *Sumpf-Weichwurz*	¨	¨	+	+	+	+	+	+
64.	Hieracium laevigatum Dürer: Hieracium rigidum = *Glattes Habichtskraut*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
-	Hottonia palustris = *Wasserfeder*	¨	¨	¨	¨	¨	+	¨	¨
65.	Hydrocotyle vulgaris = *Gemeiner Wassernabel*	+	¨	¨	¨	¨	¨	+	+
-	Isolepis setacea = *Borstige Schuppensimse*	¨	+	¨	¨	¨	¨	¨	¨

		GMS	Fr	Le1	Sc	Le2	Hi	Do	Dü
66.	Juncus bulbosus Dürer: Juncus supinus = *Zwiebel-Binse*	+	¨	¨	+?	¨	¨	+	+
67.	Juncus capitatus = *Kopf-Binse*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+	+
68.	Juncus filiformis = *Faden-Binse*	¨	¨	+	+	¨	+	+	+
69.	Juncus squarrosus = *Sparrige Binse*	¨	+	-	+	¨	+	+	+
70.	Juncus subnodulosus Dürer: Juncus obtusiflorus = *Stumpfblütige Binse*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
71.	Juncus effusus x inflexus	¨	¨	¨	¨	¨	+	¨	+
72.	Lastrea limbosperma Dürer: Aspidium montanum = *Bergfarn*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
73.	Liparis loeselii ■ Dürer: Sturmia loeselii = *Sumpf-Glanzkraut*	¨	+	+	+	¨	+	+	+
74.	Listera ovata = *Großes Zweiblatt*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
75.	Littorella uniflora Dürer: Littorella lacustris = *Strandling*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
76.	Ludwigia palustris Dürer: Isnardia palustris = *Sumpf-Heusenkraut*	¨	+	+	+	+	+	+	+
77.	Lycopodiella inundata Dürer: Lycopodium inundatum = *Gemeiner Moorbärlapp*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
78.	Lythrum hyssopifolia = *Ysop-Blutweiderich*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
-	Malaxis monophyllos = *Kleinblütiges Einblatt*	¨	+	¨	¨	¨	¨	¨	¨
79.	Menyanthes trifoliata = *Fieberklee*	+	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
80.	Mibora minima Dürer: Chamagrostis minima = *Sand-Zwerggras*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+

		GMS	Fr	Le1	Sc	Le2	Hi	Do	Dü
81.	Moneses uniflora Dürer: Pirola uniflora = *Moosauge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
82.	Montia fontana subsp. chondrosperma Dürer: Montia minor = *Quellkraut*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+	¨
83.	Nymphaea alba = *Weiße Seerose*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
84.	Oenanthe fistulosa = *Röhrige Pferdesaat*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
85.	Oenanthe peucedanifolia = *Haarstrang-Pferdesaat*	¨	+	+	+	+	+	+	+
86.	Ophioglossum vulgatum = *Gemeine Natternzunge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
87.	Orchis coriophora = *Wanzen-Knabenkraut*	¨	¨	+	+	¨	¨	¨	+
88.	Orthilia secunda Dürer: Pirola secunda = *Birngrün*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
89.	Oxycoccus palustris Dürer: Vaccinium oxycoccos = *Gemeine Moosbeere*	¨	+	+	+	¨	¨	+	+
90.	Peplis portula = *Sumpfquendel*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+	+
91.	Peucedanum palustre Dürer: Thysselinum palustre = *Sumpf-Haarstrang*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+	+
92.	Pilularia globulifera = *Pillenfarn*	¨	¨	+	+	+	¨	+	+
93.	Pinguicula vulgaris = *Echtes Fettkraut*	¨	+	+	+	¨	+	+	+
-	"Polygala calcarea" = *Kalk-Kreuzblümchen*	¨	¨	¨	¨	¨	+	¨	¨
-	Polygala comosa = *Schopf-Kreuzblümchen*	¨	¨	¨	+	¨	¨	¨	¨
94.	Potamogeton polygonifolius Dürer: Potamogeton oblongus = *Knöterich-Laichkraut*	¨	¨	+	+	+	+	+	+

		GMS	Fr	Le1	Sc	Le2	Hi	Do	Dü
95.	Potamogeton pusillus = *Zwerg-Laichkraut*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
96.	Pyrola rotundifolia = *Rundblättriges Wintergrün*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
97.	Radiola linoides = *Zwerg-Lein*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
98.	Ranunculus sardous Dürer: Ranunculus Philonotis = *Rauher Hahnenfuß*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
99.	Rhynchospora alba = *Weißes Schnabelried*	¨	+	+	+	+	¨	+	+
100.	Rhynchospora fusca = *Braunes Schnabelried*	¨	+	+	+	+	+	+	+
101.	Rubus idaeus = *Himbeere*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
102.	Salix repens = *Kriech-Weide*	¨	¨	+	¨	¨	¨	¨	+
103.	Salix aurita x repens	¨	¨	+	+	¨	+	+	+
104.	Salix caprea x repens	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+	+
105.	Salix caprea x viminalis	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+	+
-	Schoenus nigricans = *Schwarzes Kopfried*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+	¨
-	Schoenoplectus triqueter = *Dreikant-Teichsimse*	¨	¨	¨	+	¨	+	+	¨
106.	Scutellaria minor = *Kleines Helmkraut*	¨	¨	+	+	+	+	+	+
-	Sedum villosum = *Behaarte Fetthenne*	¨	¨	¨	+	¨	¨	¨	¨
107.	Selinum carvifolia = *Kümmel-Silge*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
108.	Silene gallica = *Französisches Leimkraut*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
-	Sisymbrium loeselii = *Lösels Rauke*	¨	¨	¨	¨	+	¨	¨	¨
-	Sparganium minimum = *Zwerg-Igelkolben*	¨	¨	¨	¨	¨	+	¨	¨

	GMS	Fr	Le1	Sc	Le2	Hi	Do	Dü
109. Spergularia segetalis Dürer: Lepigonum segetale = *Saat-Schuppenmiere*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
110. Stellaria palustris Dürer: Stellaria glauca = *Graugrüne Sternmiere*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
111. Taraxacum palustre = *Sumpf-Kuhblume*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
112. Thelypteris palustris Dürer: Aspidium Thelypteris = *Sumpffarn*	¨	¨	+	¨	¨	¨	¨	+
113. Trifolium incarnatum = *Inkarnat-Klee*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
114. Trifolium ochroleucon = *Gelblichweißer Klee*	¨	+	¨	¨	¨	+	¨	+
115. Trifolium spadiceum = *Moor-Klee*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
116. Triglochin palustre = *Sumpf-Dreizack*	¨	+	¨	¨	¨	¨	¨	+
117. Utricularia minor ■ = *Kleiner Wasserschlauch*	¨	+	+	+	¨	+	¨	+
118. Utricularia australis Dürer: Utricularia vulgaris = *Südlicher Wasserschlauch*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
119. Viola palustris = *Sumpf-Veilchen*	¨	¨	¨	+	¨	+	+	+
120. Viola stagnina = *Graben-Veilchen*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+
121. Xanthium strumarium = *Gemeine Spitzklette*	¨	¨	¨	¨	¨	¨	¨	+

Bemerkungen zu Herbarbelegen

Zu einigen der in dieser Tabelle aufgeführten Arten wurden im Rahmen der Überarbeitung wichtige Korrekturen und Bestätigungen vorgenommen. Diese ergaben sich bei der Überprüfung von Herbarbelegen, die im Herbarium der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main (FR) aufbewahrt werden. Viele der in Dürers Tagebüchern notierten Funde sind durch Belege dokumentiert. Dadurch läßt sich gerade auch bei bestimmungskritischen Gruppen heute nachprüfen, was Dürer unter bestimmten Namen verstanden hat. Seine Einschätzungen, sofern sie nach heutiger Kenntnis nicht aufrecht zu erhalten sind, müssen vor dem Wissensstand seiner Zeit gesehen werden. Die Kontrolle der Belege von Martin Dürer hat folgendes ergeben:

10. Zu *Bidens cernua*

Beleg:
- Flora des Grossherz. Hessen. In Gräben des Hengsters bei Offenbach a/M., September 1885, leg. Dürer (als *B. cernuus* L. *var. radiatus f. humilis* D. et S.).

22., 26., 32., 36., 41. Zur *Carex-flava*-Gruppe

Beleg aus dem Gebiet:
- *C. flava*: Flora des Grossherz. Hessen. Im "Hengster" bei Offenbach a/M, 17. Juni 1883, leg. Dürer.

Dürers Bestimmungen sind nicht zuverlässig. Dies geht aus verschiedenen Belegen aus der näheren und weiteren Umgebung Frankfurts hervor. Aus dem Hengster selbst liegt nur der zitierte Beleg vor. Dürer differenzierte gemäß dem damaligen Kenntnisstand drei Arten: *C. flava*, *C. lepidocarpa* und "*C. oederi*".

Mehrere seiner Aufsammlungen sind gemischt. Nach Durchsicht der Belege ergibt sich folgendes Bild:

Name bei Dürer	korrekte Bestimmung
C. flava	*C. flava*, *C. lepidocarpa*, *C. flava* x *lepidocarpa*
C. lepidocarpa	*C. lepidocarpa*
C. oederi	*C. lepidocarpa*, *C. demissa*, *C. serotina*

Damit ist das Vorkommen von *C. flava* und *C. lepidocarpa* gesichert. Seine Angaben für *C. oederi* beziehen sich wohl überwiegend auf *C. demissa*.

23. Zu *Carex hartmanii*

Belege:
- Flora des Grossherz. Hessen. Sumpfwiese bei Obertshausen am "Hengster" unweit Offenbach a/M., 3. Juni 1888, leg. Dürer (als *C. Buxbaumii* Whlbg.); rev. Rauschert (Halle) 1971.
- Flora von Hessen, Starkenburg. Auf einer Waldwiese bei Obertshausen nahe dem "Hengster", 1. Juni 1890, leg. Dürer (als *C. Buxbaumii* Wahlb.); rev. Rauschert 1971.
- Flora von Hessen; Starkenburg. Gebückwiesen bei Ditzenbach, 5. Mai 1897, leg. Dürer (als *C. Buxbaumii* Whlnb.); rev. Rauschert 1971.
- Flora von Hessen. Wiesengräben bei Isenburg, 20. Mai 1907, leg. Dürer (als *C. Buxbaumii* Wahlb.); rev. Rauschert 1971.
- Flora von Hessen. Sumpfiger Wald zw. Obertshausen und dem Hengster, 3. Juni 1908, leg. Dürer (als *C. Buxbaumii* Wahl. monstrosa), 4 Exemplare; rev. Rauschert 1971, 1 Exemplar als *monstr. glomerata* (Baenitz, ut var. von *buxbaumii*).
- Offenbach (Hengster), leg. Dürer (als *C. Buxbaumii* Whlbg.), aus dem Central-Tausch-Herbarium der botanischen Section im Herzogthum Nassau, besorgt von Leopold Fuckel, mehrere Exemplare; rev. Rauschert 1971.

49. Zu *Dactylorhiza incarnata* x *majalis*

Belege:
- Flora von Hessen; Starkenburg. Im "Hengster" bei Offenbach a/M., 15. Juni 1884, leg. Dürer (als *Orchis incarnata x latifolia* M. Sz. [M. Schulze]); rev. K. P. Buttler 15. 12. 1992 (als *D. incarnata*).
- Flora des Grossherzogth. Hessen. Maingebiet: Hengster bei Offenbach, 8. Juni 1897, leg. F. Wirtgen, det. M. Schulze (als *O. incarnata* x *latifolia*).

Nach Mitteilung von K. P. Buttler muß die Angabe Dürers als zweifelhaft angesehen werden. Seine eigene Aufsammlung enthält zweifellos keinen Bastard, sondern typische *D. incarnata*. Jedoch könnte die Deutung der von F. Wirtgen gesammelten zwei Belege stimmen, die vom Orchideenspezialisten M. Schulze (Jena) bestimmt wurden. Die Pflanzen zeigen eine Mittelstellung zwischen beiden Arten; eine könnte auch eine schmalblättrige Variante von *D. majalis* sein. Im übrigen scheint *D. majalis* auf den Hengsterwiesen gefehlt zu haben oder zumindest selten gewesen zu sein, denn Dürer führt die Art nicht auf.

Dürer (1888a) gibt als weitere Knabenkraut-Art ***Dactylorhiza traunsteineri*** an. Die Art scheint in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts in das Blickfeld der hessischen Botaniker gerückt zu sein, denn sie wird außerdem von Dosch (1888) und Uloth (1892) genannt. Leider ist ein Herbarbeleg von Dürer nicht auffindbar, und die Angabe muß vorerst als zweifelhaft eingestuft werden.

56. Zu *Epilobium palustre*

Beleg:
- Flora von Hessen, Starkenburg. Im "Hengster" bei Rembrücken, Kr. Offenbach, 1. Juni 1890, leg. Dürer (als *E. palustre* L. *var. ligulatum* Bak.).

59. Zu *Eriophorum gracile*

Belege:
- Hengster bei Offenbach, ohne Datum, leg. P. A. Kesselmeyer.
- Hengster, 18. Juni 1854, leg. Const. Fellner.
- Flora des Grossherz. Hessen. Im "Hengster" bei Offenbach a/M., 15. Juni 1884 (fr.), 8. Mai 1888 (flor.), leg. Dürer.
- Flora von Hessen-Nassau, Im Torfmoor bei Gross-Krotzenburg unweit Hanau, 26. Juni 1890, leg. Dürer.

66. Zu *Juncus bulbosus*

Beleg:
- Flora v. Hessen-Starkenburg, im Hengster bei Obertshausen, Juni 1903, leg. A. W. Peipers (als *J. supinus* Moench, niedrige Sumpf-Binse).

67. Zu *Juncus capitatus*

Beleg:
- Flora des Grossherz. Hessen. Sandige feuchte Ackerfurchen am "Hengster" bei Offenbach a/M., Juni 1883, leg. Dürer.

70. Zu *Juncus squarrosus*

Beleg:
- Flora von Hessen. Im "Hengster" bei Offenbach a/M. nach Rembrücken zu, 19. Juli 1909, leg. Dürer.

71. Zu *Juncus subnodulosus*

Belege:
- Flora von Hessen. Tümpel zw. Offenbach u. Mühlheim an den Ziegeleien, 20. Sep. 1907, leg. Dürer (als *J. obtusiflorus* Ehrh.).

- Flora von Hessen, Gundwiesen zw. Walldorf und Mönchbruch, 23. Aug. 1907, leg. Dürer (als *J. obtusiflorus* L.).
- Flora v. Hessen, Wasserlache zw. Bürgel und Mühlheim bei Offenbach. Ziegelei, 18. Sep. 1909, leg. Dürer (als *J. obtusiflorus* Ehrh.).

82. Zu *Montia fontana*

Belege:
- Flora des Grossherz. Hessen, in Quellwassern der Bruchwiesen bei Heusenstamm, Kreis Offenbach, 20. Juli 1883, leg. Dürer (als *M. rivularis* Gmel.); rev. H. Jage 1974 (als *M. fontana* L. *subsp. amporitana* Sennen, ad *subsp. variabilis* Walters vergens).
- Flora von Hessen, Hengstergebiet; Aecker am neuen Wirtshaus bei Obertshausen, 24. Mai 1916, leg. Dürer (als *M. minor* Gmel.); rev. H. Jage 1974 (als *M. fontana* L. *subsp. chondrosperma* (Fenzl) Walters).

84. Zu *Oenanthe fistulosa*

Beleg:
- Flora von Hessen. Hengster und Gänsewiesen bei Obertshausen, 18. Mai 1912, leg. Dürer.

85. Zu *Oenanthe peucedanifolia*

Beleg:
- Flora v. Hessen-Starkenburg, auf Wiesen bei Obertshausen am Hengster, Juni 1895, leg. A. W. Peipers.

94. Zu *Potamogeton polygonifolius*

Belege:
- Flora von Hessen-Nassau. Gräben im Hengster, 14. Juni 1903, leg. Dürer (als *P. oblongus* Viv.).
- Hengster bei Offenbach, leg. P. A. Kesselmeyer (als *P. polygonifolius* Pourr. *var. minor* [M. et K.] Gaudin ??); rev. W. Ludwig 1964.

99. Zu *Rhynchospora alba*

Belege:
- Hengster bei Offenbach (Gang mit H. Ohler, Reichardt usw.), ohne Datum, leg. P. A. Kesselmeyer (als *f. stricta* et *major*).
- Hengster, 18.Juni 1854, leg. Const. Fellner.
- Flora d. Grossherz. Hessen, Moorwiesen bei Heusenstamm unweit Offenbach a/M., 20. Juli 1883, leg. Dürer.
- Flora v. Hessen. Im Hengster bei Offenbach a/M., Juli 1883, leg. Dürer.

100. Zu *Rhynchospora fusca*

Belege:
- Hengster, 18. Juni 1854, leg. Const. Fellner.
- Flora d. Grossherz. Hessen. Im "Hengster" bei Offenbach a/M., 17. Juni 1883, leg. Dürer.
- Flora v. Hessen. Sumpfstelle zw. d. Hengster u. Rembrücken, 19. Juli 1909, leg. Dürer.
- Hengster, ohne Datum, Sammler eventuell Becker (als *Schoenus fuscus*).
- Hengster bei Offenbach (Gang mit H. Ohler, Reichardt usw.), ohne Datum, P. A. Kesselmeyer.

108. Zu *Silene gallica*

Belege:
- Am Hengster. Isenburg, ohne Datum und Sammler.
- Neuwirthshaus beim Hengster bei Offenbach, ohne Datum, Sammler wahrscheinlich Kesselmeyer (als *Silene gallica* L. *var. divaricata* [Gr.u.G] *f. ramosa* [Gr u.G]).
- Sandige Aecker am "Hengster" bei Offenbach a/M., 17. Juni 1883, leg. Dürer.
- Aecker am neuen Wirtshaus bei Obertshausen, Kr. Offenbach, Juni 1897, leg. Dürer.
- Flora v. Hessen, Viehweide bei Obertshausen unweit Offenbach a/M., 19. Juli 1909, leg. Dürer.

109. Zu *Spergularia segetalis*

Belege:
- Sandige Aecker bei Offenbach a/M. 1888, leg. Lorch.
- Sandige Aecker am neuen Wirtshaus bei Obertshausen Kr. Offenbach, Juni 1899, leg. Dürer.
- Flora von Hessen-Starkenburg, auf Getreideacker nordöstl. dem Neuwirthshaus bei Obertshausen, 14. Juni 1903, leg. A. W. Peipers.

115. Zu *Trifolium spadiceum*

Belege:
- Flora von Hessen. Im "Hengster" bei Offenbach, 14. Juni 1903, leg. Dürer.
- Flora v. Hessen-Starkenburg, auf Brachland bei Offenbach, Juni 1907, leg. A. W. Peipers.

Beide Bestimmungen wurden von K. P. Buttler am 15. 12. 1992 als korrekt befunden.

118. Zu *Utricularia australis*

Beleg:
- Flora des Grossherzogtums Hessen. In Wassergräben zwischen der Tannenmühle und Hausen, am "Hengster", 17. Juni 1983, leg. Dürer (als *U. vulgaris*), rev. J. Casper 1965.

Im Senckenberg-Herbarium liegt der eine von Dürer gesammelte Beleg, der falsch bestimmt ist. Dennoch kann nicht völlig ausgeschlossen werden, daß auch *U. vulgaris* im Hengster vorkam, da die Art in der östlichen Untermainebene früher zerstreut gefunden wurde.

Aus der obigen Tabelle der im Laufe eines guten Jahrhunderts beschriebenen Pflanzenarten geht deutlich hervor, daß Dürer mit der Nennung von 105 Arten und 16 Bastarden nicht nur der größte quantitative Anteil zufällt, sondern daß auch zuvor nicht bemerkte seltene Arten von ihm gefunden wurden. Besonders auffällig sind dabei die von ihm in großer Anzahl identifizierten Arten und Bastarde der Gattung *Carex*.

Außerdem wird durch ökologisch-pflanzensoziologische Analyse offenbar, daß von Dürer auch Arten aufgezeichnet wurden, die nicht im Zentrum des eigentlichen Hengsters vorkamen, sondern in den Randzonen. Darunter fallen Äcker, teilweise mit nassen Furchen, oder Wiesen und Weiden.

Trotz der Genauigkeit seiner botanischen Studien im Hengster sind von Dürer folgende 19 Arten nicht notiert worden, die andere Autoren angegeben haben:

Aconitum vulparia	Gelber Eisenhut
Baeothryon cespitosum	Rasige Haarsimse
Carex chordorrhiza	Fadenwurzlige Segge
Cicuta virosa	Wasserschierling
Circaea alpina	Alpen-Hexenkraut
Coeloglossum viride	Grüne Hohlzunge
Eleocharis acicularis	Nadel-Sumpfsimse
Eleocharis ovata	Ei-Sumpfsimse

Epipactis palustris	Sumpfwurz
Gentiana pneumonanthe	Lungen-Enzian
Hottonia palustris	Wasserfeder
Isolepis setacea	Borstige Schuppensimse
Malaxis monophyllos	Kleinblütiges Einblatt
Polygala comosa	Schopf-Kreuzblümchen
Schoenus nigricans	Schwarzes Kopfried
Schoenoplectus triqueter	Dreikant-Teichsimse
Sedum villosum	Behaarte Fetthenne
Sisymbrium loeselii	Lösels Rauke
Sparganium minimum	Zwerg-Igelkolben

Zu den Angaben von Friedrich Hille ist festzustellen, daß einige für diese Region unwahrscheinliche Pflanzenangaben von ihm aufgeführt werden. Dazu zählen die beiden kalksteten Arten *Carex davalliana* und *Polygala calcarea*.

5. Zur Analyse der Hengster-Vegetation

Anhand der Angaben Dürers kann in Verbindung mit den heutigen Kenntnissen über die Zusammensetzung von Pflanzengesellschaften auf das ehemalige Vorkommen bestimmter Vegetationstypen, insbesondere Moor- und Sumpfgesellschaften geschlossen werden.

Gesellschaften aus folgenden Klassen, Ordnungen und Verbänden, die in dem Schema auf der nächsten Seite zusammengestellt sind, dürften zu Dürers Zeit im Hengster vorgekommen sein.

Berücksichtigt man die klimatisch-naturräumlichen Bedingungen des ehemaligen Moorgebietes Hengster, so sind am ehesten Gesellschaften des Flachmoortypes zu erwarten, die im Gegensatz zum Hochmoor unabhängig von regenreichen, feuchten Gebieten sind. Sie benötigen für ihre Ausbildung, dauernd hohe Grundwasserstände (topogene Moore). Tatsächlich kamen gemäß den Angaben Dürers für die Hengsterregion einige Dutzend Kennarten der Flachmoore vor. Interessanterweise sind darunter sowohl Kennarten der Flachmoore basenarmer Standorte wie basenreicher Standorte.

Neben Arten der Flachmoore werden etliche Arten der Großseggen-Rieder genannt, darunter *Carex riparia*, *Oenanthe peucedanifolia*, *Peucedanum palustre* und *Carex elata*.

Im ehemaligen Hengster konnten mit *Drosera intermedia*, *Rhynchospora alba*, *Rhynchospora fusca*, *Lycopodiella inundata* und *Hammarbya paludosa* Kennarten der Zwischenmoor- und Schlenkengesellschaften nachgewiesen werden. Durch die Darstellungen von Röll (1932) sind wir auch gut über die damalige Torfmoos-Vegetation

Klasse	Ordnung	Verband
Hochmoor- und Heidemoorgesellschaft (Oxycocco-Sphagnetea)	Hochmoorgesellschaft (Sphagnetalia magellanici)	Hochmoorgesellschaft (Sphagnion magellanici)
	Heidemoorgesellschaft (Erico-Sphagnetalia)	Heidemoorgesellschaft (Ericion tetralicis)
Flach- und Zwischenmoorgesellschaft (Scheuchzerio-Caricetea)	Zwischenmoor- und Schlenkengesellschaft (Scheuchzerietalia)	Schlenkengesellschaft (Rhynchosporion albae)
		Zwischenmoorgesellschaft (Caricion lasiocarpae)
	Flachmoorgesellschaft kalkarmer Standorte (Caricetalia fuscae)	Flachmoorgesellschaft kalkarmer Standorte (Caricion fuscae)
	Flachmoor- und alpine Schwemmufergesellschaft kalkreicher Standorte (Tofieldietalia)	Flachmoorgesellschaft kalkreicher Standorte (Caricion davallianae)
Röhricht- und Großseggengesellschaft (Phragmitetea)	Röhricht- und Großseggengesellschaft (Phragmitetalia)	Großseggengesellschaft (Magnocaricion)

informiert. Röll hat für den Hengster die für Zwischenmoore charakteristische Art *Sphagnum subsecundum* angegeben (Röll 1932, 1 ff.).

Als besonders interessant darf die Tatsache gelten, daß für die damalige Hengster-Vegetation auch Anklänge an Hochmoorvegetation konstatiert werden können.

Typische Bewohner der Hochmoorbulte sind die in der Tabelle aufgeführten Arten *Oxycoccus palustris* und *Andromeda polifolia*. Wiederum durch Röll sind wir über das Vorhandensein einiger für Hochmoore typischer Moosarten unterrichtet: *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum rubellum* und *Polytrichum strictum*. Mit *Sphagnum compactum* und *Sphagnum molle* sind von Röll (1932, 5) sogar Kennarten der Ordnung der Heidemoore beschrieben worden.

Außerhalb der zentralen Moorvegetation hielt Dürer die Randzonen fest. Für die "Viehweide bei Obertshausen" nannte er 12 Pflanzenarten, von denen allein 9 Arten typisch für Ruderalgesellschaften sind.

Für die Beziehung zwischen Moor- und Bruchwaldvegetation ist von Interesse, daß schon durch Dürer Charakterarten des Erlenbruch-Waldes und der Moorweiden-Gebüsche notiert wurden. An Kennarten des Erlenbruch-Waldes wurden *Calamagrostis canescens* sowie die Farne *Dryopteris cristata* und *Thelypteris palustris* notiert.

Die entscheidende Degenerierung des Hengster-Moores zu einem Erlen-Bruchwald fand mit den Entwässerungsmaßnahmen um und nach der Jahrundertwende statt, in deren Folge sich die Vegetation grundlegend änderte.

7. Zusammenfassung

Martin Dürer hat mit seinen Aufzeichnungen aus seinen zahllosen Exkursionen, die ihn unter anderem über einen immerhin dreißigjährigen Zeitraum mehr oder weniger regelmäßig in den Hengster führten, für die Nachwelt Dokumente von unschätzbarem Wert hinterlassen.

Man kann in Bezug auf den Hengster mit Recht davon sprechen, daß Dürer zur rechten Zeit am rechten Ort gewesen war. Denn die Tage dieser einmaligen Moorvegetation waren schon gezählt, und es hat kein anderer den noch intakten Pflanzenbestand und die Veränderung dieses Raumes so eingehend studiert und festgehalten wie Dürer. Dies muß umso mehr betont werden, als man heutzutage zur Identifizierung früherer Moorvegetationen fast durchweg auf pollenanalytische Verfahren zurückgreifen muß.

Obgleich er nicht wie Otto Burck, sein Nachfolger in der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, eine in der Fachwelt dringend erwartete Flora der Umgebung Frankfurts verfaßt hatte, bedeuten seine Exkursionsaufzeichnungen aus einer Vielzahl floristisch interessanter Vegetationsräume ein wertvolles Reservoir für noch ausstehende vegetationskundliche und -historische Untersuchungen.

Trotz der weitgehenden Zerstörung ehemaliger Naturräume, und dies sind vor allem die auf anthropogene Tätigkeiten empfindlich ansprechenden Feuchtgebiete, sind derartige Zeugnisse nicht nur botanisch und historisch von hohem Wert; sie sind erst recht als eine Mahnung an die Nachwelt zu verstehen, mit der sie umgebenden Natur pfleglicher umzugehen.

8. Quellen

8.1. Literatur

Bahlow H. 1965: Deutschlands geographische Namenwelt. Etymologisches Lexikon der Fluß - und Ortsnamen alteuropäischer Herkunft. - Klostermann, Frankfurt. XVI+554 S.

Beck E. 1939: Naturschutzgebiet >Hengster< bei Offenbach a. M. - Offenbacher Monatsrundschau **1(8)**, 1-2, Offenbach am Main.

Becker J. 1828: Flora der Gegend um Frankfurt am Main. Erste Abtheilung. Phanero gamie. - Ludwig Reinherz, Frankfurt a. M., 558 S.

Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz [Darmstadt] 1983: Verordnung zur Neufassung der Verord - nung über das Naturschutzgebiet "Hengster" vom 2. September 1983. - Staatsanzeiger Land Hessen **1983**(38), 1863-1864, Wiesbaden.

Burck O. 1941: Die Flora des Frankfurt-Mainzer Beckens. I. Kryptogamen <Sporenpflanzen>; II. Phane - rogamen <Blütenpflanzen>. - Abh. Senckenberg. Naturforschenden Ges. **452**, 1-119; **453**, 1-247, Frankfurt a. M.

Burck O. 1956: Martin Dürer zum Gedenken. - Hess. Florist. Briefe **5(51)**, 1-2, Offenbach/M.-Bürgel.

Conert H. J. 1967: Die Geschichte der Botanisch-Paläobotanischen Abteilung. (Aus der Geschichte des Senckenberg-Museums, Nr. 11). - Senckenbergiana Biolog. **48(C)**, 1-57, Frankfurt am Main.

Conert H. J. 1979: Martin Dürer und seine botanische Exkursion in die Rhön (12.-14. August 1890). - Natur Museum **109**(8), 279-284, Frankfurt am Main.

Der Kreisausschuss des Kreises Offenbach 1983: Naturschutzbericht Kreis Offenbach **2**: Naturdenkmale Naturschutzgebiete. - Offenbach. 97 S.

Dosch L. & J. Scriba 1873: Flora der Blüthen - und höheren Sporen-Pflanzen des Grossherzogthums Hessen und der angrenzenden Gebiete mit besonderer Berück sichtigung der Flora von Mainz, Bingen, Frank - furt, Heidelberg, Mannheim und Kreuznach. - H. L. Schlapp, Darmstadt. XLIV + 640 S.

Dosch L. & J. Scriba 1878: Excursions-Flora der Blüthen- und höheren Sporenpflanzen mit besonderer Berücksichtigung des Grossherzogthums Hessen und der angrenzen den Gebiete für Gymnasien, Real - schulen und Seminarien. [2. Aufl.]. - H. L. Schlapp, Darmstadt. LXXIX + 572 S.

Dosch L. 1888 (Bearb.): L. Dosch & J. Scriba, Excursions-Flora der Blüten- und höheren Sporenpflanzen mit besonderer Berücksichtigung des Grossherzogtums Hessen und der angrenzenden Gebiete. 3. Aufl. - Emil Roth, Giessen. CVIII + 616 S., 8 Tafeln.

Dürer M. 1884a: Ein Frühlingsausflug in die Umgebung Schweinfurts. - Deutsche Botan. Monatsschr. **2**, 92-93, Sondershausen.

Dürer M. 1884b: Eine Mai-Exkursion nach Gau-Algesheim und Ockenheim. - Deutsche Botan. Monatsschr. **2**, 124-125, Sondershausen.

Dürer M. 1884c: Eine Pfingstexkursion in die Gegend von Echternach. - Deutsche Botan. Monatsschr. **2**, 174, Sondershausen.

Dürer M. 1886: Vom Main. (Über die Verbreitung von *Eragrostis minor* durch die Eisenbahnen). - Deutsche Botan. Monatsschr. **4**, 190, Sondershausen.

Dürer M. 1887: Vom Main. (Einiges über *Galium aparine* und seine Abarten). - Deutsche Botan. Monatsschr. **5**, 28-29, Sondershausen.

Dürer M. 1888a: Der "Hengster" bei Frankfurt am Main mit seinen bota nischen Schätzen. - Deutsche Botan. Monatsschr. **6**, 70-72, Arnstadt.

Dürer M. (im Namen mehrerer hiesiger Botaniker) 1888b: Vom Main. (Erwiderung auf den Artikel "Einige neue botanische Funde" S. 185 und 186 d. vor. Jahrg.). - Deutsche Botan. Monatsschr. **6**, 77-78, Arnstadt.

Dürer M. 1888c: In: L. Dosch, Excursions-Flora .. des Grossherzogthums Hessen .., 613-616 ["Von Herrn Dürer in Frankfurt a. M. wurden in sehr dankenswerter Weise noch folgende Standorte von Pflanzen angegeben:"].

Dürer M. 1897: Die Flora der Torflachen bei Virnheim an der hessisch-badischen Grenze. - Allg. Botan. Zeitschr. **3**, 146-147, Karlsruhe.

Dürer M. & J. Müller [1885]: Standorte der Pflanzen. - In: Taunusklub (Hrsg.), Taunusführer. Mit einer Routenkarte, zwei Plänen und einer Tafel Ansichten. - Ludwig Ravenstein, Frankfurt am Main, 64-67.

Dürer M. & J. Müller-Knatz [1909]: Flora. - In: Taunus-Klub (Hrsg.), Taunus-Führer. Beschreibung sämtlicher Bahnlinien sowie der schönsten Wanderungen im gesamten Taunus, des Rheintales von Main z bis Koblenz und des Lahntales von Giessen bis Lahnstein sowie deren Seitentäler ... 5., vermehrte und verbesserte Aufl. - Ludwig Ravenstein, Frankfurt am Main, 26-31.

Eikamp H., K. Kühn & H. J. Zimmermann; unter Mitarbeit von P. Erlemann, N. Schiller & G. Stolle: Das Naturschutzgebiet >Hengster< im Wandel der Zeit. - NAOM Selbstverlag, Obertshausen 1985. 140 S., 12 Karten.

Fresenius G. 1832, 1833: Taschenbuch zum Gebrauche auf botanischen Excursionen in der Umgegend von Frankfurt a. M., enthaltend eine Aufzählung der wildwachsenden Phanerogamen, mit Erläuterungen und kritischen Bemerkungen im Anhange. - Heinr. Ludw. Brönner, Frankfurt am Main. **1** (1832), I-VI, 1-332; **2** (1833), 337-621.

Gärtner G., B. Meyer & J. Scherbius 1799-1802: Oekonomisch-technische Flora der Wetterau. - Philipp Heinrich Guilhauman, Frankfurt am Main. **1** (1799), I-XII, 1-532, 1 Karte; **2** (1800), I-II, 1-512; **3(1)** (1801), 1-438, 1-52; **3(2)** (1802), 1-391, 1-32.

Geisenheyner L. 1888: Bemerkungen und Zusätze zur dritten Auflage der Exkursionsflora des Grossherzogtums Hessen von L. Dosch und J. Scriba. - Deutsche Botan. Monatsschr. **6**, 175-184, Arnstadt.

Goll F. 1927: Der Hengster, ein hessisches Naturschutzgebiet. - Schulbote Hessen **68**, 210-211, Darmstadt.

Göttlich K. (Hrsg.) 1980: Moor- und Torfkunde. 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl. - E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller), Stuttgart. XII+338 S.

Grau J. 1928: Das Hessische Staatliche Naturschutzgebiet "Hengster" im Kreis Offenbach a. M. - Volk Scholle **6**(7), 211-216, Darmstadt.

Hille F. 1867: Correspondenz (Hanau, den 4. April 1867). - Österr. Botan. Zeitschr. **17**, 162, Wien. [Über den Hengster]

Klausing O. 1974: Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung im Maßst ab 1:200000. - Schr. Hess. Landesanst. Umwelt [ohne Nummer], 86 S., 1 Karte, Wiesbaden.

Kuls W. 1962: 232 Untermain-Ebene. In: E. Meynen, J. Schmithüsen & al.: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands **1**, 342-343, Bonn.

Lehmann C. B. 1847: Botanische Bemerkungen. - Verhandl. Naturhistor. Ver. Großherzogthum Hessen Umgebung **1**, 47-49, Darmstadt. [Darin: A. Der Hengster; B. Drosera obovata M. et.K.]

Lehmann C. B. 1857: Aus der Gegend von Frankfurt am Main. - Österr. Botan. Wochenbl. **7**, 214-217, Wien.

Lipser H. 1953: Der Hengster einst und jetzt. - Hess. Florist. Briefe **2(22)**, 3-5, Offenbach/M.-Bürgel.

Marschalck P. 1973: Deutsche Überseewanderung im 19. Jahrhundert. [Industrielle Welt. Schriftenr. Arbeitskr. Moderne Sozialgesch., Hrsg. W. Conze, **14**]. Ernst Klett, Stuttgart. 128 S.

Möbius M. 1921: Die Frankfurter Floristen. Zur Erinnerung an Martin Dürer +. - Ber. Senckenberg. Naturforschenden Ges. **51**(4), 154-166, Frankfurt am Main.

Nahrgang K. 1954-1963: Stadt und Landkreis Offenbach a-M. Atlas für Siedlungskunde, Verkehr, Verwaltung, Wirtschaft und Kultur. 10 Lieferungen. - Dr. Waldemar Kramer, Frankfurt am Main. 150 S.

Olschowy G. (Hrsg.) 1978: Natur- und Umweltschutz in der Bundesrepublik Deutschland. - Paul Parey, Hamburg und Berlin. XVI+926 S.

Pletsch A. 1989: Hessen. (Wissenschaftliche Länderkunden, Hrsg. W. Storkebaum, **8**, Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West) **III**). - Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1989. IX+250 S.

Röll [J.] 1932: Über die Moose im Hengster bei Offenbach (Main). - Ber. Tätigkeit Offenbacher Ver. Naturk. **69-73**, 1-8, Offenbach.

Rothmaler W. (Begr.), R. Schubert & W. Vent (Hrsg.) 1990: Exkursionsflora von Deutschland, Band 4, Kritischer Band. 8. Aufl., unveränderter Nachdruck der 6. Aufl. - Volk und Wissen, Berlin. 812 S.

Schnittspahn G. F. 1840: Flora der phanerogamischen Gewächse des Grossherzogthums Hessen. Ein Taschenbuch für botanische Excursionen. - Johann Philipp Diehl, Darmstadt "1839". LXVIII+305 S.

Schnittspahn G. F. 1846: Flora der Gefäß-Pflanzen des Grossherzogthums Hessen. 2. Aufl. Darmstadt.

Schnittspahn G. F. 1853: Flora der Gefäss-Pflanzen des Grossherzogthums Hessen. 3. Auflage. - Johann Philipp Diehl, Darmstadt. LXXV+360 S.

Schottler W. 1922: Erläuterungen zur Geologischen Karte von Hesse n im Maßstabe 1:25000. Blatt Seligen-stadt. - Hessischer Staatsverlag, Darmstadt.

Semmel A. & B. Hilgendorf, unter Mitarbeit von M. Held 1987: Voruntersuchung zum Gewässer - und Bodenschutzplan Kreis Offenbach. - Der Kreisausschuss des Kreises Offenbach, H ofheim am Taunus. 161 S.

Thomé [O. W.] 1903-1905: Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz **1-4**. 2., vermehrte und verbesserte Aufl.; **1** (1903), XI+376 S.; **2** (1904), V+287 S.; **3** (1905), V+397 S.; **4** (1905), V+509 S. - Friedrich von Zezschwitz, Gera.

Uloth [W.] 1892: Verzeichnis meist seltener im Odenwald und der Berg strasse vorkommender Pflanzen. - In: G. Windhaus, Führer durch den Odenwald und die Bergstrasse nebst den angrenzenden Teilen des Main - und Neckar-Thals, 4. Aufl., 208-219 - Bergstraeßer, Darmstadt.

Wenz W. 1921: Geologischer Exkursionsführer durch das Mainzer Becken und seine Randgebiete. - M. Diesterweg, Frankfurt am Main. 136 S., 6 Tafeln.

Wittenberger G. 1984: Der Offenbacher Verein für Naturkunde 1859-1984. - Abhandl. Offenbacher Ver. Naturk. **6**, 48-52, Offenbach am Main. [Darin: Der Hengster (48-52)]

Wittenberger W., H. Lipser & G. Wittenberger 1968: Flora von Offenbach. Pflanzen-Vorkommen im Stadt- und Landkreis Offenbach a. M. - Schriftenr. Inst. Natursch. Darmstadt, Beih. 19, 278 S., 6 Tafeln, Darmstadt.

8.2. Zeitungsartikel

Offenbach-Post: "Schönheiten unserer Heimat", vom 31. 7. 1952.

Offenbach-Post: "Von der Pracht im Hengster ist nicht viel übriggeblieben", vom 12. 1. 1984.

8.3. Privataufzeichnungen

Botanikerbuch im Neuwirtshaus in Hausen 1884-1969. Fremdenbuch für Botaniker und sonstige Forscher und solche, die es werden wollen, gestiftet von Frankfurter Botanikern im Jahre des Heils 1884. 70 Seiten. - Gebundene Fotokopie der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinsc haft Obertshausen-Mos-bach (NAOM) 1985, aufbewahrt im Forschungsinstitut Senckenberg.

8.4. Dokumente Dürers in den Sammlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft

Dürer M. 1861: Beschreibung meiner Reise von Texas über Mexico & England nac h Deutschland.

Dürer M. 1882-1907: Sieben Tagebücher.

Dürer M. 1882-1912: Verzeichnis seltener Pflanzen der Flora von Frankfurt a. M. und weiterer Umgebung. Standorte und Sammelzeit.

Dürer M. 1885: Botanische Wanderungen in Südtirol.

Dürer M. [ohne Jahr]: Doubletten- und Pflanzen-Verzeichnis.

Dürer M. [ohne Jahr]: Standortsskizzen für Bot. Exkursionen.

Dürer M. [ohne Jahr]: Fundorteintragungen auf durchsichtigem Pergament als Auflage über topographischen Karten.

Dürer M.: Herbarbelege (teilweise zitiert in Kapitel 4.2.).

8.5. Karten

Karte von dem Grossherzogthume Hessen, in das trigonometrische Netz der allgemeinen Landesvermessung aufgenommen von dem Grossherz. Hessischen Generalstabe, Maasstab 1/50000, Section 14 Offenbach, 1833. Vervielfältigt durch das Hessische Landesvermessungsamt, Wies baden.

Wald und Umgebungskarte von Offenbach-Frankfurt a/M, Maßstab 1:50000, Verlag A. Heß, Offenbach a/M, ohne Jahr [um 1910]. (Aufbewahrt im Stadtarchiv Offenbach am Main)

Karte der Umgebung von Offenbach am Main, Maßstab 1:25000, bearbeitet u. gedruckt vom Hessischen Landesvermessungsamt, Darmstadt, ohne Jahr [um 1926-1930]. (Aufbewahrt im Stadtarchiv Offenbach am Main)

Topographische Karte 1:25000, Blatt 5919 Seligenstadt, Hessisches Landesvermessungsamt, Wiesbad en 1990.

Anhang

A. Tagebucheintragungen von Martin Dürer:
zwischen dem 12.September 1882 und dem 30.Juni 1907.

- 12.Sept.1882 - Bieberer Höhe - Hengster:

Aster Amellus
Veronica epicata
Diplotaxis viminea — Bieberer Höhe
Gnaphalium luteo-alb. — zw. Bieber
Pulicaria vulgaris — u. Waldhof
Isnardia palustris — Hengster
Hydrocotile vulgaris — Hengster
Rhynchospora alba — Hengster
Selin. carvifol. — Hengster
Potamoget. pusillus — Hengster
Scutellaria minor_
Drosera rotundifol._
" longifol._
" intermedia_
Erica Tetralix — Birkenbaum_
Malaxis paludosa — im Schilf_
Bidens cernua — Ende des Hengsters_
Silene gallica — Ackerränder_
Thysselin. palustre — am Graben_

- 20.Mai 1883 - Hengster:_

Wetter rauh zuweilen etwas Regen_
Pyrola rotundifolia — (noch nicht blühend)_
Carex ericetor. — im Wald zw. Bieber_
" disticha — u. d. n. Wirthshaus_
Carex dioica u. Metteniana_
" pulicaris_
" Buxbaumii_
" filiformis_
Pinguicula vulgaris_
Potamogeton oblongus_
Salix repens_
Vaccin. oxycoccos wenig blühend_

- 17.Juni 1883 - Offenbach - Hengster etc._

Abfahrt 7.30 Sachsenhausen Morgens Wetter kühl u.klar
Mittags etwas Regen

Carex Buxbaumii — am Waldhof_
Dianthus deltoides — am Waldhof_
Orchis coriophora — auf Wiesen_
Pyrola rotundifolia — im Wald zwischen dem_
" secunda — im Wald zwischen dem_
Viola lactea — Waldhof und d. neuen_
Polypod. Dryopteris — Wirtshaus rechts von d. Landstraße_

Silene gallica — am Weg auf_
Arnoseris pusilla — Äckern zw. dem_
Galeopsis ochroleuca — neuen W. u. Hausen_
Calamagrostis lanceolata hinter Hausen im Wald_
Utricularia vulgaris — im Graben
Nymphaea alba — bei Hausen_

Trifol. ochroleuc.
Oenanthe peucedanif.
Rhynchospora fusca
Carex filiformis
" fulva var. sterilis
Comar. palustre
Sumpfwiese_
zw. Hausen_
u.d. neuen W._
nach Hainstadt zu

Lepigon. segetale — Acker nahe der Landstraße_ nach Froschhausen zu._

Arnica mont.
Potamogeton oblongus
Orchis incarnata
Peplis Portula
Juncus supinus
" filiformis
im ganzen (?) Hengster

Utricularia minor
Scirpus pauciflor.
Carex limosa
Drosera alle Arten
Erica Tetralix
Hengster nach_ Weiskirchen zu.

Juncus capitatus
Polycnem. arvense
auf Sandäckern zw. dem_ Hengster u. Heusenstamm_

im Heusenstammer Bruch viele Pflanzen_
des Hengsters wiedergefunden; außerdem:_
Carex teretiuscula_

- 14.Aug. 1883 - Hengster_
Isnardia palustris_
Malaxis paludosa_
Agrostis canina_
Erica Tetralix_
Aspidium cristatum_

- 15. Juni 1884 - Hengster_
Wetter trüb, windig u. kalt, Strichregen_
Cynogloss. officin. Bieberer Höhe._
Carex Buxbaumii u. Orchis coriophora_
Wiesen am Waldhof_
Pirola rotundifol., - secunda u. minor_
Viola stagnina Wald zw. Waldhof u. Obertsh. Viehw.(?)_
Oenanthe peucedanifol., Pilularia globulifera,_
Nymphaea alba, Utricularia vulgaris,_
Juncus capitatus, Lepigon. segetale,_
Rhynchospora fusca, Comarum palustre zw. d. neuen W. u. Hausen._
Mittags essen um ½ 3 Uhr gut u. billig._
Silene gallica, Pinguicula vulg. (meist verblüht)_
Carex dioica u. Metten., limosa,_
Gaudiniana, Erica Tetralix, Eriophor. gracile,_
Orchis Traunst., Carex teretiuscula_
zw. d. n. W. u. Rembrücken.

- 11. Juli 1884 - Hengster_
Wetter schön. Kleinauheim 75 Pf._
Hengster 1 Stunde grad gereicht (?)_
Drosera obovata, intermedia, longifol._
Scutellaria minor. sehr trocken._

- 18. Aug. 1884 - Hengster_
Wetter sehr heiß_
Cuscuta hassiaca hinter Offenbach._
Malaxis paludosa, Isnardia pal._

- 14. Juni 1885 - Hengster_
sehr heiß Sennholz_
Orchis coriophora Waldhof_
Carex Buxbaumii in Folge der Trockenheit schlecht entw.
Pirola rotundifolia sehr zurück_
Viola stagnina erste Blth._
Pinguicula vulg. an schattigen Stellen noch schön blühend._
Orchis Traunsteineri wenig u. zurück_
Pilularia globulifera im Graben auf Rembrücken zu (klein)_
Carex dioica in Menge_
" canescens_
" Metteniana_
" limosa massenhaft u. schön_
" Gaudiniana schön_
Scirpus pauciflorus] schön u. viel
Rhynchospora fusca u. alba]_
Erica Tetralix wenig blühend_
Vaccin. oxycoccos massenhaft_
Eriophor. gracile (keine Spur)_
Mittagessen im neuen Wirtshaus gut u. billig_
Weitermarsch nach Hausen zu._
Silene gallica wenig._
Lepigonum segetale massenhaft_
Rhynchospora fusca viel u. schön._
Comarum ungeheure Menge._
Oenanthe peucedanifolia erste Blth._
Nymphaea alba schön_
Pilularia globulif. sehr trocken 1x - kaum (?)_
durch den Wald nach Steinheim zu_
Carex brizoides u. pilulifera._
Ziegelhütte guter Aepfelwein; durch die Wiesen nach Groß Steinheim
Kleinsteinheim an Mauern bei Großsteinheim_
Linaria Cymbalaria in Wiesen bei Kleinsteinheim
Rhinanthus major v. hirsutus_
Orobanche galii zw. Steinheim u. Philippsruhe am Main entlang._
Ueberfahrt nach Kesselstadt._

- 11. Juli 1885 - Hengster_
Wetter schön_
Polycnem. arvense sandige Aecker zw. Bieber u. Rembrücken_
Drosera obovata (wenig)_
Aspidium cristat._

- 23. Mai 1886 - Hengster_
Große Hitze. Gegen Abend Gewitter. Müller,Becker u. Baring
Carex stricta (blühend) zw. Bieber u. dem Waldhof._
Asarum europaeum, zw. dem Waldhof u. der steinernen Ruhebank_
rechts im Buschwald._
Pinguicula vulg. massenhaft blühend im Hengster._
Carex fulva (blühend) ditto_
Betula pubescens, am Schilf_
Lepigonum segetale, blühend auf Acker mit Trifol. incarnat._
am neuen Wirtshaus links der Landstraße_

- 18. Juli 1886 - Hanau - Hengster_
Wetter schön u. heiß (Baring u. Becker)_
Juncus squarrosus auf dem Exerzierplatz_
Verbascum nigr. x Lychnitis_
am Neuhof im Tannenwald._
Cicendia filiformis Mississippi am Lehrhof_
Sturmia Loeselii offene Blth._
nach dem Schaffot zu nichts gefunden_
Corrigiola litoralis bei Groß Auheim_
in der Stadt Hanau gerastet. über die Brücke_
nach Kleinauheim nach der Seligenstädter Landstraße zu.
Wiesen bei Hausen unter Wasser_
nach dem neuen Wirtshaus zu
Centunculus minimus_
Silene gallica auf Aeckern._
Im Wirtshaus gerastet dann in den Hengster:_
Erica Tetralix_
Malaxis paludosa (die erste Blth.)_
Sturmia Loeselii (verblüht) über Obertshausen zurück._

- 13. Aug. 1886 - Hengster_
Wetter schön_
Bidens cernuus v. radiatus noch zurück_
Malaxis paludosa sehr viel_
Drosera verblüht_
Pilularia viel_
Isnardia noch zurück gegen Abend Regen._

- 17. Juni 1887 - Hengster_
Wetter sehr schön
Carex Oederi x Hornschuch.] Wiese vor
Viola stagnina] Obertshausen_
Carex Gaudiniana_
Eriophor. gracile sehr schön u. zahlreich_
Pinguicula vulgaris noch blühend. Hengster

- 8. Mai 1888 - Hengster_
Wetter sehr schön_
Taraxacum palustrum Wiese vor Obertshausen massenhaft
Batrach. divaricat. Wasserlachen hinter Bieber._
Carex dioica]
" limosa]
" Gaudiniana] blühend_
Eriophor. gracile] Hengster
Betula pubescens]

- 3. Juni 1888 - Hengster_
Wetter drückend heiß Müller_
Batrachium divaricat. var. heterophyll am Waldhof_
Carex Buxbaumii_
Wiese vor Obertshausen_
Lepigon. segetale, schön blühend am neuen Wirtshaus_
Carex panicea var. rhizogina, Sumpfstellen an der Landstraße_
Pilularia globulifera wenig_
Carex Metteniana etc.
" Oederi x Hornschuch._
" distans_
der ganze Hengster sehr trocken u. Vegetation in Folge schlecht._

- 29. Juni 1888 - Hengster_
bedeckter Himmel kühl, Strichregen angenehm._
Abfahrt 6 Uhr früh_
Tilia grandifolia_
" parvifolia_
Sagina ciliata var. glandulosa Exerzierplatz Bieberer Höhe_
Hypericum pulchrum_
" hirsutum im Wald zw. Bieber u. Obertshausen_
Oenanthe peucedanifolia schön in Menge Wiese vor Obertshausen._
Litorella lacustris schön u. neu
Scirpus pauciflorus
" compressus
Viehweide bei Obertshausen_
Rhynchospora alba_
" fusca_
Carex Gaudiniana_
Erica Tetralix Hengster_
Drosera noch in Knospen_

- 15. Juli 1888 - Hengster
Klein u. Großsteinheim Groß Auheim. Wetter sehr schön.
Hengster Hainstadt Baring, Müller
Litorella lacustris schön Obertshäuser Viehweide
Juncus diffusus ditto._
Drosera nicht offen blühend Hengster._
Rhynchospora alba_
Drosera obovata_
" longifolia in Menge_
Aspidium cristatum_
Krotzenburger Torfstich._

- 8. Mai 1889 - Hengster_
heißes Wetter entfernte Gewitter ab 6 Uhr_
Asarum europaeum_
Carex stricta, C. Buxbaumii_
" dioica flor.
" Gaudin. "_
Eriophor. gracile fast verbl._

- 26. Mai 1889 - Hengster_
schönes Wetter Müller_
Euphorbia Gerardiana_
Salvia pratensis parviflora Bieberer Höhe_
Carices Wiese bei Obertshausen_
Litorella lacustris schon blühend. Viehweide_
Pinguicula in Menge_
Carex Metteniana_
" Gaudiniana etc._
" pulicaris_
" filiformis in Menge_
Silene gall. in Knospen_
Eriophor. gracile schön u. viel_
Orchis incarnata var. ?
Utricularia minor im Hengster_
Carex teretiuscula u. paradoxa_
Triglochin palustre massenaft bei Heusenstamm_
Stellaria glauca Hengster_
Juncus filiformis flor._

- 19. Juni 1889 - Hengster_
schönes Wetter Baring_
Oenanthe peucedanifolia_
Carices bastarde ?
auf der Waldwiese vor Obertshausen.
Pilularia globulifera, viel_
Litorella in Menge auf der Viehweide bei Obertsh._
Oenanthe peucedanifolia in Menge auf der Wiese zw._
Obertshausen u. dem Hengster_
Rhynchospora fusca fast verblüht
" alba fängt an zu blühen
Sturmia in Blüthe Utricularia minor
Erica Tetralix schön blühend nahe Carex Gaudin.
Silene gallica schön._
Juncus capitat. ½ 9 Uhr Rückweg vom Wirtshaus

- 11. Aug. 1889 - Hengster_
Wetter trüb u. regnerisch Vormittags später schön schwül_
schweres Gewitter darauf angenehm Abends Gewitter_
Ononis repens Bieberer Höhe_
Cirsium acaule x olerac. am Straßengraben rechts
zw. Bieber u. dem Waldhof.
Litorella lacustris massenhaft blühend_
Obertshäuser Viehweide
Cyperus flavesc. ditto_
Xanth. strumar._
Scutellaria minor im Wald zw. Obertshausen u. Hengster_
Malaxis paludosa nicht häufig_
Aspid. Thelypteris_
heftiges Gewitter flüchten nach Rembrücken, gutes Bier bei ?_
Isnardia, wenige nicht blühende Pflanzen in Gräben.
Aspid. Thelypteris schön.

- 11. Mai 1890 - Hengster_
sehr warm Wiesen sehr naß_
Carex Gaudiniana_
" limosa_
" dioica_
" canescens flor._
Eriophor. gracile flor._
Carex ampullacea flor.

- 1. Juni 1890 - Hengster_
schönes Wetter Müller
Carex Buxbaumii_
Salvia pratensis var. verigata am Waldhof_
Ranunculus nemorosus im Wald nach Obertshausen zu._
Carex Buxbaumii etc. Wiese_
Litorella Gänseweide_
Carices_ Viola stagnina
Ophioglossum im Hengster_ Epilob. ligulatum
Erioph. gracile ditto.
Salix bastarde

- 15. Juni 1890 - Hengster_
Dr.Jännicke, Schneider, Baring, Müller,_
Grote, Weber, Alten, Schneider._
Oenanthe peucedanif. erste Blth._
Pirola rotundifolia links im Wald_
zw. Waldhof u. dem neuen Wirtshaus_
Ophioglossum vulgare Obertshäuser Waldwiese_
in großer Menge.
Juncus diffusus Gänseweide bei Obertshausen
Rhynchospora fusca blühend
Eriophorum gracile viel im Hengster_

- 23. Juli 1890 - Hengster_
schönes Wetter windig_
Rapistrum rugosum_
Straßengraben rechts zw. Bieber u. Waldhof._
Pilularia globulifera viel_
auch noch sehr klein_
Juncus diffusus schlecht Viehweide_
Malaxis paludosa erste blühende Exemplare
Scutellaria minor_
Rhynchospora alba_
Aspid. cristat. part.
Hieracium trident.
Wald bei Obertshausen nach der Landstr. zu._

- 23. Juni 1891 - Hengster_
schönes Wetter heiß_
Carex bastarde_
" Gaudiniana sehr groß_
" dioica vorbei, reife Fr._
Malaxis in Knospen
Lepigonum segetale viel
Silene gallica wenig
Pirola rotundifolia schön fl.
" secunda anfangend
Crepis praemorsa, Offenbach

- 22. Mai 1892 - Hengster_
Wetter schön_
Vigener, Brossmann, Dr.?, Weber, Schnabel, ?, ?_
Chara ?_
Potamogeton oblongus schön_
u. in Menge Tümpel am Waldhof_
Litorella lacustris blühend_
Montia minor Obertshäuser Viehweide_

Carices noch zurück.

im Erlen u. Birkengebüsch wenige Pfl. — Andromeda polifolia_ blühend_ Pinguicula erste Blth.

Carex Gaudiniana spärlich blühend_
" limosa schön_
im Hengster_
Asarum blühend_

- 11. Juni 1893 - Hengster_
angenehmes Wetter bedeckt frischer Wind._
Müller, Bayer, Malsch, Schmidt 1 u.2._
Salvia prat. flor. ros. Bieberer Höhe_
Corrigiola litoral. noch sehr klein aber blühend_
Litorella lac. massenhaft_
Pilularia globulif. in Menge Gal. silvestre f. pilosa
Obertshäuser Viehweide Wald zw. Bieber u.
Carices schlecht u. fehlend Obertshausen.
Pinguicula schön u. zahlreich_
Erica Tetralix spärlich Pirola rotundif.
Eriophorum fehlend nur recht(s) nach
Bieber zu blühend
sehr trocken kein Wasser_
in den tiefsten Stellen._
Montia minor am Weg zum neuen Wirtshaus.

- 9. Juni 1895 - Hengster_
schön Wetter heiß
Blum, J.Müller, Dr.Roth, Abel, Malsch,_
Herborn, Weimar, Boll, Fr.Müller._
1 Avena pratensis Bieb. Höhe_
3 Orchis coriophora Gänseweide_
2 Herniaria hirsuta_
2 Ranunculus Philonotis_
3 Batrach. divaricat._
Viola stagnina ┐
Oenanthe peucedanifolia │
Carex Buxb. ├ 5
" Bastarde │
Ophiogloss. v. │
Orchis coriophora Oberts┘hausen
4 Galium silvestre v. scabrum_
Litorella lacustris_
Apus cancriformis
Oenanthe peucedanif._
Pinguicula Vaccin. oxyc._
Comarum Arnica Orchis m._
Orchis T. incarnata_
Drosera alle Erica T. Erioph. g._
Potamoget. obl. Sturmia Loes._
Carex Gaud., limosa, filiform._
teretiuscula, Metteniana, dioica._
Aspid. cristat. Thelypteris_
Rhynchospora fusca Utricul. minor_
Scirpus pauciflor._
Montia minor Ackerfurchen am neuen Wirtshaus_
Pirola rotundifolia] Waldrand an
Asarum europaeum] der Landstr.

- 13. Juni 1895 - Hengster
P.J.Schneider, Herborn trüb windig
Apus cancrif. gefischt_
Obertshäuser Viehweide

- 18. August 1895 - Hengster_
schön Merfitsch, Straub, Peipers, Schneider
Lythrum Hyssopifolia Sennfelder Str.
Herniaria hirsuta Haus auf d.
Polycnemum arvense Obertsh.
Triglochin palustre _ Schneckenbruch
Rhynchospora alba _ bei Heusenstamm
Lythrum Hyssopifolia
Teucrium scordium
Litorella lacustris
Potentilla supina
Pilularia globulifera
Scutellaria minor viel
Hydrocotyle vulg. fr. u. fl.
Erica Tetralix
Malaxis paludosa viel u. schön

- 15. Mai 1896 - Hengster
heiß brütend, wenig Regen, Wind u. Staub
Taraxacum palustre Waldhof u. Obertshausen
Carices blühend.
Chamagrostis minima
Asarum europ. fl. Obertshausen

- 21. Juni 1896 - Hengster
windig, angenehm, P.J.Schneider, Schrötter, Peipers
Ophioglossum vulgatum Sumpfstelle am Waldhof hinter Bieber
Pilularia globulifera fr.
Litorella lacustris in Menge
Obertshäuser Viehweide
Scirpus compressus ditto
Lepigonum segetale wenig
Silene gallica viel Am neuen Wirtshaus

- 7. Juni 1897 - Hengster_
Abfahrt 7. Uhr elektr. Bahn. trüb angenehm
Wirtgen, Geisenheyner, Kneucker,_
J. Müller, Fr. Müller, Malsch_
Sagina ciliata glandulosa_
Avena pratensis Bieberer Höhe._
Orchis coriophora_
Montia minor_
Ophiogloss. vulg. noch zur._
Rhinanthus major x minor ?
Sumpfstelle am Waldhof_
Galium silvestre v. scabr._
Waldlicht. zw. Waldhof u. Obertshausen_
Carex filif._
" Buxbaumii_
" Hornsch. x flava_
" " x oederi_
" flava x oederi_
Viola stagnina_
Oenanthe peucedanif._
Orchis coriophora_
Ophiogloss. vulgat._
Waldwiese an der Viehweide bei Obertshausen_

Litorella lacustris_
Scirpus pauciflorus_
" compressus_
Carex oederi x Hornschuch._
Viehweide_

Potamogeton oblongus_
Oenanthe peucedanifol._
Wiese_
Carex Metteniana_
" dioica_
" teretiuscula_
" filiformis_
" Gaudin._
" limosa_
" pulicaris_
" canescens_
" ampullacea_
Eriophor. gracile_
Scirpus pauciflor._
Rhynchospora fusca erste Blth._
Erica Tetralix_
Aspid. cristat._
Betula pubescens_
Vaccin. oxycoccos_
Pinguicula vulg._
Comarum palustre_
Orchis incarnata x latifolia_
Hengster._
Silene gallica noch zur._
Equiset. arvense f. campestre_
Aecker am n. Wirthshaus_
Lepigon. segetale ditto._
Pirola rotundif. u. secunda

- 22. Juni 1897 - Hengster_
neblich heiter heiß Fr. Müller
Equisetum campestre in Menge schön_
Silene gallica viel u. schön_
Lepigon. segetale in Frucht viel
am neuen Wirthshaus._
Ophiogloss. vulg. schön_
Wiese a. d. Viehweide_

- 8. Juni 1898 - Hengster_
sehr heiß Boll, Reil_
Abfahrt 2 Uhr mit elektr. Bahn._
Pirola uniflora schön in Blth. zahlreich
im Wald links der Waldwiese an der Obertshäuser_
Viehweide von Offenbach aus._
Ophioglossum monstros._
Carex Metteniana_
" Gaudiniana_
Equiset. limosum v._
Orchis ?_

- 14. Juni 1899 - Hengster_
kühl windig Regen
Spergularia segetalis schön_
Equiset. arvense v. campestre_
f. polystach. wenige_
" " campestre_
zahlreich noch zur._
Pinguicula vulg. schön_
Erica Tetralix erste Blth._
Carex Gaudin._
" Metten.
Eriophor. gracile klein_
Hengster sehr trocken. Manches fehlend. Vieles dürftig._

- 25. Juni 1899 - Hengster_
trüb regnerisch heiter kühl Dr. Touton u. Frau_
sehr naß_
Rhinanthus major x minor_
am Waldhof_
Carex flava x oederi_
" flava x Hornsch.
" oederi x "_
Pilularia_
Litorella_
Equiset. campestre_
" " f. polyst. Stücke_

- 23. August 1899 - Hengster_
schön Reil, Messinger, Schwarz, Kehret
Cyperus flavescens_
Radiola linoides_
Centunculus minimus_
Lythrum hyssopifolia_
Pilularia globulifera_
Litorella_
Gnaphal. luteo - alb._
Obertshäuser Viehweide_
Malaxis paludosa zahlreich schön
Sturmia Loeselii wenig_
Isnardia palustris sehr klein noch.

- 7. Juni 1900 - Hengster_
trüb regnerisch schön Kneucker, Palisieux_
Cerastium pallens_
Avena pratensis_
Bieberer Höhe_
Rhinanthus major x minor
Carex riparia
" stricta x vulg.
Bieberer Weide am Waldhof.
Carex evoluta (neu)
" vesicar. x filif.
" riparia
" filiform._
" oederi x Hornsch._
" stricta x vulg. ?_
Waldwiese an der Obertshäuser Weide._

Pirola uniflora im Wald_
schön ditto._
Pilularia massenhaft. Weide
Carex Gaudiniana zahlreich.
Erica Tetralix noch zur._
Eriophor. gracile fast nichts._
Cerastium micranthum._
Am neuen Wirthshaus_

- 16. Juni 1900_
bewölkt windig aufheiternd schön._
Offenbach - Bieber - Lämmerspiel - Mühlheim - Rumpenheim_
Stat. Bischofsheim ._
Rhinanthus major x minor_
Orchis coriophora Bieberer Gänseweide_

- 16. Juni 1901 - Hengster_
kühl bewölkt_
Herborn, Haeseler, Frl. Lauer,_
Fr. Müller, Strauch, Lauterbach_
Utricularia vulg._
Comar. pal._
Calamagr. lanceol._
Waldsumpf links zw. Waldhof u. neuem Wirthshaus._
Viola stagnina_
" ?_
Orchis Traunsteineri_
Oenanthe peucedanif._
Aspid. Thelypteris steril_
Equiset. arvense v. camp.
" " polystach._

- 14. Juni 1903 - Hengster_
bewölkt aufklärend schön Regen_
J.Müller, Keret, Peipers_
Lepigon. segetale viel u. schön_
Equiset. campestre wenig u. noch zur._
" " polystach 2 Stück_
Silene gallica wenig u. noch zur._
Carex pulicaris
" vesicaria x ampullac. ?_
Potamogeton oblongus_
Pinguicula vulg. viel u. schön_
Erica Tetralix_
Carex Gaudin._
" limos._
" filiform._
Viola stagnina
Carex Hornsch. x oederi
" " x flava
Litorella lacustris viel u. schön_
Pilularia massenhaft_
Carex filiformis_
Orchis coriophora keine Spur_
Ophioglossum zahlreich_

- 9. Juli 1905 - Hengster (sehr trocken!)_
schön heiß Peipers_
Hydrocotyle vulg._
Scutellaria minor
Litorella lacustris
Oenanthe fistulosa
Juncus supinus Malaxis pal.
Drosera intermedia erste Blth. wenig_
Rhynchospora alba_
" fusca
Comarum palustre
Erica Tetralix_

- 5. Juni 1906 - Hengster (furchtbar naß)
trüb reich schön_
Listera ovata_
Carex evoluta wenig u. schlecht_
Ophioglossum vulgat._
Vaccin. Oxycoccos schön_
Arnica montana schön_
Pinguicula vulg. schön_
Potamogeton oblongus flor._

- 29. Mai 1907 - Hengster_
schön Burck, Lauterbach_
Carex filiformis_
" evoluta_
" Hornschuch._
" panicea_
" flav. x Hornsch._
" echinata Eriophor. gracile_
" limosa Scirpus pauciflor._
" dioica
" " v. Mett._
" Gaudin._

- 30. Juni 1907 - Hengster_
Regen Burck_
Ranunculus sardous_
" arvensis_
" acer_
Hippochoeris glabra_
Juncus capitatus_
Scirpus setaceus
Silene gallica viel u. schön
Spergularia segetalis
Platanthera bifolia
Hypericum pulchrum_
Orchis coriophora_
Rhinanthus v.(?) x ?
Viehweide bei Bieber_

- Ende der "Hengster" - Einträge Dürers -

Legende:_
? : von Dürer angegebene Fragezeichen_
(?): Einträge nicht sicher oder nicht lesbar

B. Eintragungen von Martin Dürer in das "Botanikerbuch" von 1884 bis 1912.

1. Unseren alten Hengstersumpf in der alten Verfassung angetroffen zwar etwas trocken doch Ausbeute gut. Carex Gaudiniana in schönster Entwickelung. **M.Dürer**, J.Müller, Schaefer, M.Baring Ffm. 14.Juni 1885.

2. (?) unserem heutigen Besuch des Hengsters gefunden: Pinguicula vulgaris, Lepigonum segetale, Carex fulva et Gaudiniana, Betula pubescens etc. 23. Mai 1886 **M.Dürer**

3. 29. Juni 1888.
Herrn Engelhard zur Nachricht, (daß) Pilularia besonders häufig in einem Graben am Waldrande rechts von Hausen zu finden ist. Peplis Portula steht massenhaft an sumpfigen Stellen rechts vom Ausflußgraben des Hengsters am Waldrande.
Heute als neu gefunden: Litorella lacustris in Menge auf der Obertshäuser Viehweide in Wasserlöchern. **M.Dürer**

4. Sonntag, d. 15. Juli 1888.
Hengster durchwandert sehr feucht **M.Dürer**, J.Müller

5. Zweite Exkursion in den Hengster im Jahre 1889
Gefunden: Litorella lacustris schon in Blüthe
Carex Oederi x Hornschuch.
" filiformis
" Metteniana
" Gaudiniana
Eriophorum gracile
Pinguicula vulgaris etc. 26. Mai 1889 **M.Dürer**, J.Müller

6. Pilularia auf der Obertshäuser Viehweide in großer (Menge) mit Litorella gefunden. Belegstücke beifolgend.
19. Juni 1889 M.Dürer, M.Baring

7. Die Seltenheiten des Hengsters in schönster Entwicklung angetroffen. Pinguicula in großer Menge. Carices ditto. Juncus filiformis in Blüthe. Ophioglossum (zum ersten Male im Hengster) schön entwickelt.
Litorella in Blüthe. 1. Juni 1890 **M.Dürer**, D(r). M.(?)

8. 15. Juni 1890. Excursion in den Hengster
Führung des verdienten Kenners der heimischen Flora Herrn D(ürer)
Gefunden u.a. Juncus diffusus Obertshäuser Gänseweide
Ophioglossum vulgatum desgl. Waldwie(se)
Im Hengster Eriophorum gracile reichlich und in schönster Ent(wicklung)
Rhynchospora fusca desgl. Carex limosa, filiformis reich(lich) ruchtend, die letzten Blüthen von Pinguicula, Trifolium oc(hro-) leucum unweit des Neuen Wirtshauses, Utricularia minor (in) tiefsten
Sümpfen. M.Baring, J.Müller, Heinrich Alten, Jakob Schömbs, Dr.Wilh.Jännicke, G.Schneider, **M.Dürer**, J.Schneider, K.Weber, A.Grote.

9. Sonntag, den 22. Mai 1892.
Exkursion der botanischen Section des Nassauischen Vereins für Naturkunde (Wiesbaden). Andromeda polifolia in Blüthe gefunden!! Ebenso Carex Gaudiniana!! und alle Seltenheiten. A.W. A.Wigener Apotheker Biebrich/Rhein, C.B.Leonhard Wiesbaden. Hugo Schnabel Wiesbaden, K.Weber Bockenheim, K.Eller Wiesbaden. Dr.Körber Mainz, **M.Dürer** Ffm., R.Brohsmann königl. Lehrer Biebrich.

10. 11. Juni 1893.
Den Hengster in trockenster Verfassung angetroffen; trotzdem reiche Ausbeute: Litorella lacustris, Pillularia globulifera in größter Menge vorgefunden. Carices et Ophioglossum schlecht entwikkelt.
als Neuheit zu verzeichnen ist: Corrigiola litoralis.-
ferner gefunden: Drosera rotundifolia Pinguicula vulgaris
" longifolia Vaccinium oxycoccos
" obovata Erica Tetralix u.s.w.
" intermedia
in schönster Entwicklung.
zum Schluß Montia minor.
M.Dürer, K.Bayer, J.Müller, H.Malsch, Fr.Schmidt Knatz.

11. Sonntag, den 9. Juni 1895.
Bei herrlichem Wetter den Hengster besucht. Vegetation in beispielloser Ueppigkeit angetroffen. Litorella lacustris in zahlloser Menge auf der Obertshäuser Viehweide mit Orchis coriophora, Ophioglossum (vu)lgatum, viola stagnina auf der naheliegenden Waldwiese. (Oe)nanthe peucedanifolia massenhaft.
Im Hengster selbst: Pinguicula vulgaris, Vaccinium oxycoccos, Eriophorum gracile, (E)rica Tetralix, Potamogeton oblongus, Rhynchospora fusca (etc.) in Menge, Carex Gaudiniana zahlreich fruchtend mit vielen (an)deren Carices, Sturmia Loeselii 1 Exemplar Utricularia minor (v)iel. Augezeichnete Verpflegung im neuen Wirtshaus. **M.Dürer**, August Grote, Oberlehrer J.Blum, J.Müller, Franz Müller, A.Weimar, Dr.L.Roth - i.s. 82.Jahr, J.Herborn, Boll, J.Abel, H.Malsch.

12. Donnerstag, den 13. Juni 1895.
Wiederum den Hengster besucht und zwar hauptsächlich um (A)pus cancriformis welcher am Sonntag entdeckt wurde in (ein)igen Exemplaren lebend mitzunehmen. Nach bestem Erfolg (no)ch Juncus diffusus, Scirpus pauciflorus, Rhynchospora alba (?) erobert.
M.Dürer, J.Herborn, Pet.Jos.Schneider.

13. Pfingstsonntag, den 7. Juni 1897.

	(?) gefunden:
Rhinanthus major x minor	Rhynchospora fusca
Galium scabrum	Utricularia minor
Orchis coriophora	Pinguicula vulg.
Carex flava x Hornsch.	Erica Tetralix
" " x Oederi	Eriophor. gracile
" Oederi x Hornsch.	Drosera intermedia
" Buxbaumii	" rotundifolia
Viola stagnina	Aspid. cristat.
Ophiogloss. vulgat.	" Thelypteris
Litorella lacustris	" montan.

Scirpus pauciflorus
Carex Oederi f. depressa
" " " elata F.L(?)t.
Montia minor
Oenanthe peucedanif.
Carex dioica
" Metteniana
" limosa
" Gaudiniana
" pulicaris
" filiformis
Vaccin. oxycocc.
Juncus filiform.
Silene gallica
Equiset. arvense f. campestre
" " varia
" " polystach.
Lepigonum segetale
Achillea Ptarmica,
Potamoget. polygonifol.
M.Dürer, Müller-Knatz, Wirtgen, Franz Müller, Ludwig Geisenheyner, A.Kneucker, H.Malsch.

14. 7. Juni 1898. schönes doch etwas heißes Wetter; doch wurde unsere Ausdauer belohnt durch das Auffinden der schönen Pirola uniflora im Wald bei Obertshausen durch Herrn Boll. Große Freude darob. Außerdem die bekannten Seltenheiten des Hengsters. **M.Dürer**, J.Boll, A.Reil.

15. 23. August 1899. Bei heutiger Hengstertour gefunden:
Lythrum Hyssopifolia
Litorella lacustris massenhaft
Pilularia globulifera
Cyperus flavescens
Centunculus minimus
Radiola linoides
Obertshäuser Viehweide
Erica Tetralix
Malaxis paludosa
Sturmia Loeselii
Rhynchospora alba
" fusca
Drosera intermedia
im Hengster
M.Dürer, A.Reil, A.Messinger, W.Schwarz, H.Kehret.

16. Neues Wirtshaus, den 7. Juni 1900.
Heute in Begleitung unseres Freundes Martin Dürer aus Ffm wieder die klassisch floristischen Stätten einmal besucht u. so ziemlich wieder alles gefunden. Auch Carex Gaudiniana wieder gesehen, aber noch zieml. unentwickelt viel weniger als heute genau vor 3 Jahren. Als neu für die hiesige Gegend ergab sich in einem Kornacker die kleinblütige durch einen Pilz hervorgerufene Form des Cerastium semidecandrum u. auf der Wiese bei der Obertshäuser Viehweide: Carex riparia filiformis, die dort in Unmasse auftritt. Auf der Gänseweide(/wiese?) Bieber wächst u.a. Alectorolophus major x minor, Carex stricta x vulgaris etc.
A.Kneucker aus Karlsruhe, Philipp von Palisieux Dr.phil., **M.Dürer**.

17. 16. Juni 1901.
Bei günstigstem Wetter u. Terrain fand unter der bewährten Führung Dürers eine ergiebige Excursion ins Hengstergebiet statt.
Drosera obovata, Sturmia Loeselii, Utricularia minor nicht gefunden. Lauterbach, Strauch, **M.Dürer** et al.

18. 9. Juli 1905.
Ausbeute schlecht in Folge großer Trockenheit; gefunden wurde trotzdem:
Ophioglossum vulg.
Litorella lacustris
Drosera longifolia
" intermedia
Rhynchospora alba u. fusca
Malaxis paludosa
Erica Tetralix
Scutellaria minor u.a.m.
M.Dürer, A.Peipers, et al.

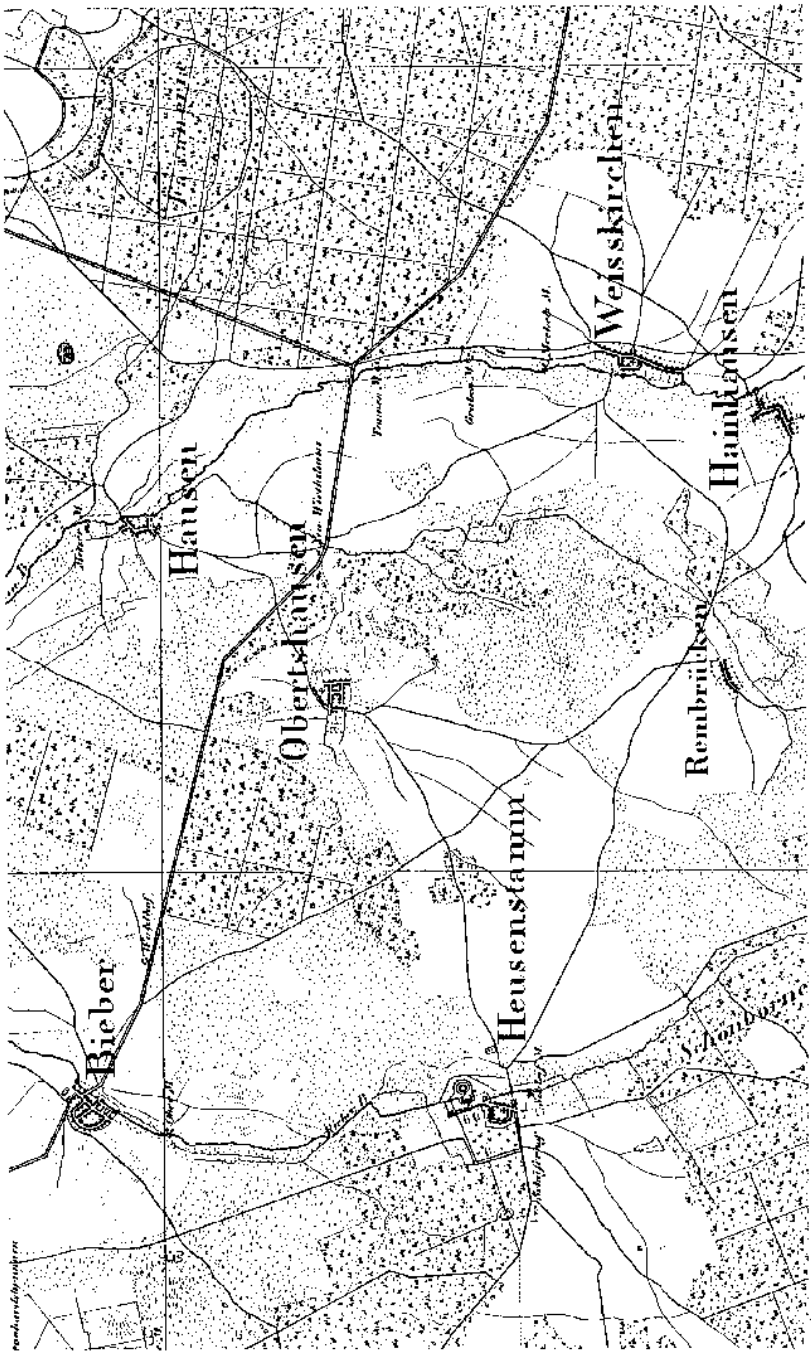
19. 6. Juni 1911.
A.Seligmann, Th.Gunckel, Hanau; Reuthe, Hanau; B.Bruckner; **M.Dürer**.

20. 28. Mai 1912.
Bei schönem Wetter den Hengster besucht. Leider des sonnigen trokkenen Sommers (im vor. Jahr) wegen nicht alle Seltenheiten angetroffen.
Neu: Avena praecox (in) Sandgruben bei Rembrücken
u. Pilularia in den Sümpfen der Viehtrift gefunden.
L.Lauterbach, **M.Dürer**, Dr. Hecht aus Würzburg, Schmidt.

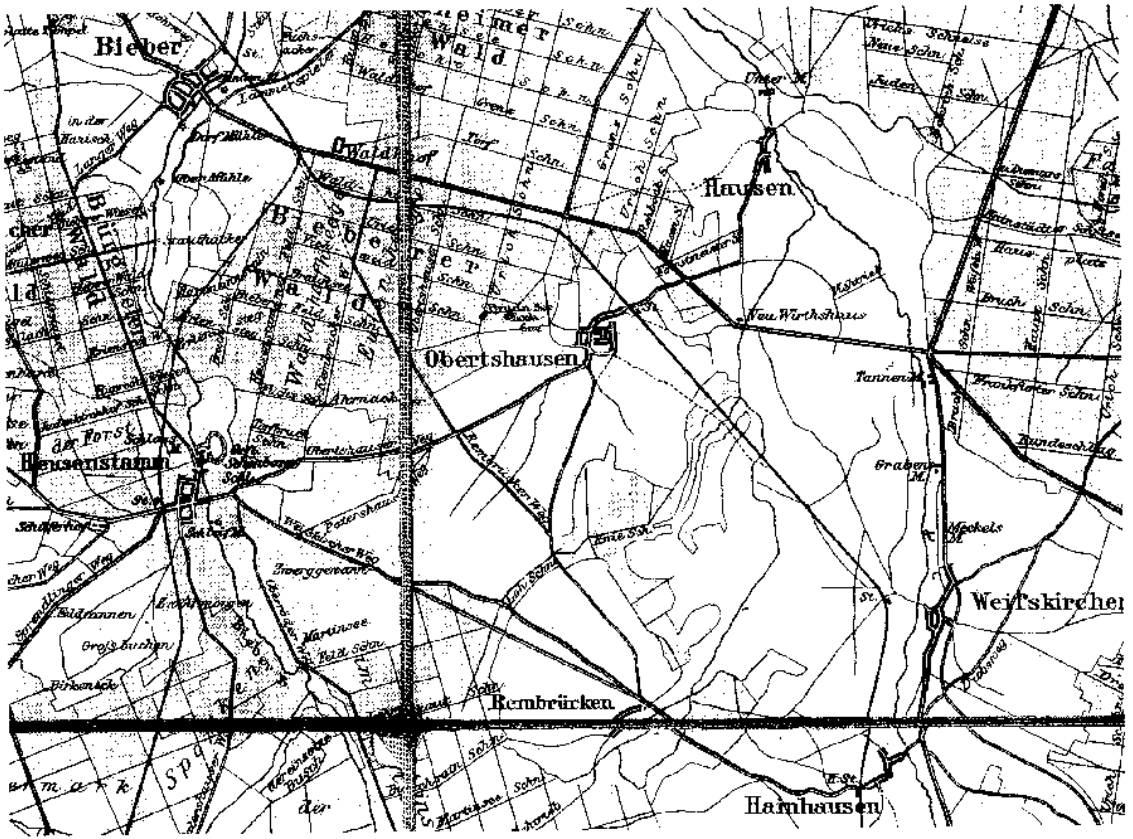
- Ende der Einträge Dürers in das "Botanikerbuch" -

( ) = Textstellen bzw. Ergänzungen in Klammern, die im Faksimile nicht oder nur sehr schwer lesbar sind.
(?) = Textlücken unbekannten Inhalts.

C. Kartenteil



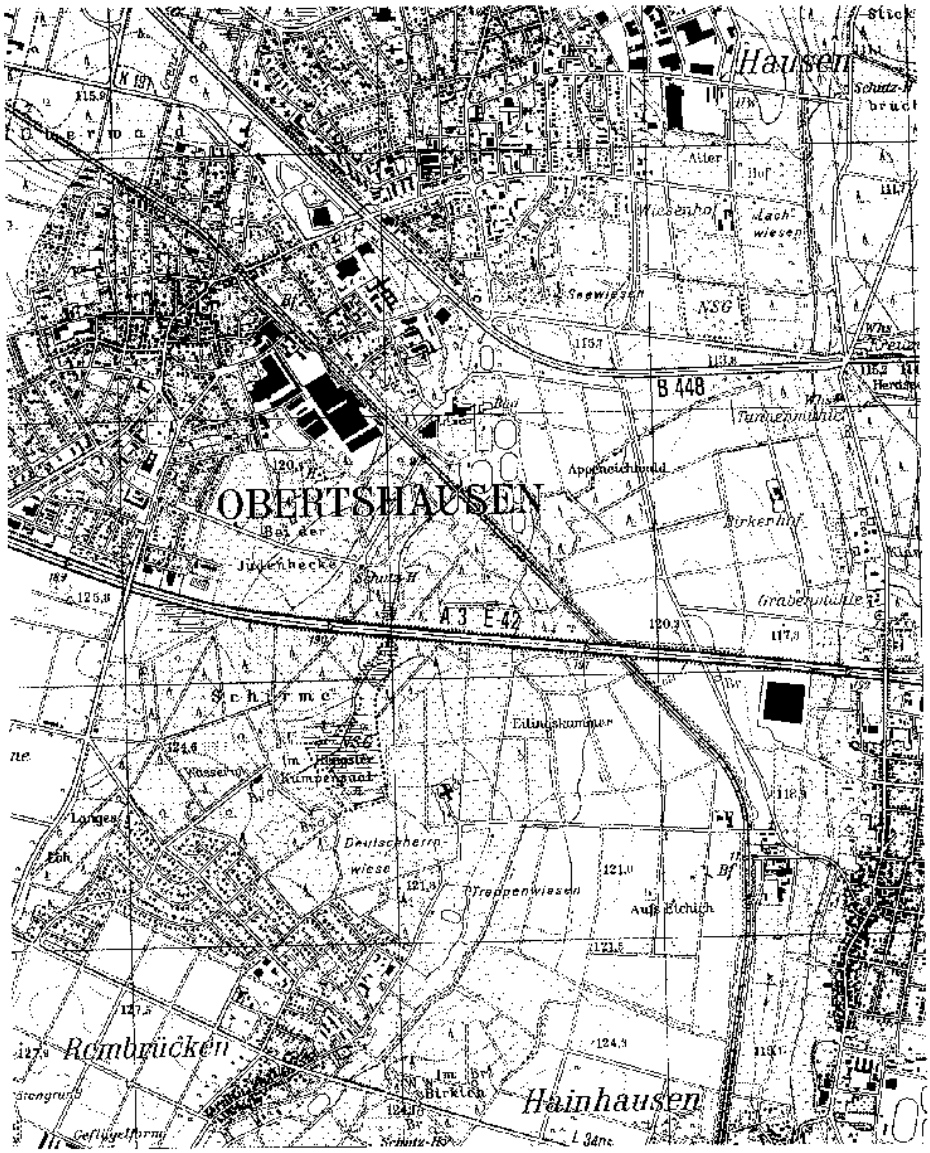
Karte 1: Karte von dem Gossherzogthume Hessen. Maßstab 1.50.000. Ausschnitt aus Blatt 14 Offenbach. 1833.



Karte 2: Wald und Umgebungskarte von Offenbach-Frankfurt a/M, Ausschnitt. Originalmaßstab 1:50.000, schwach verkleinert. Um 1910.

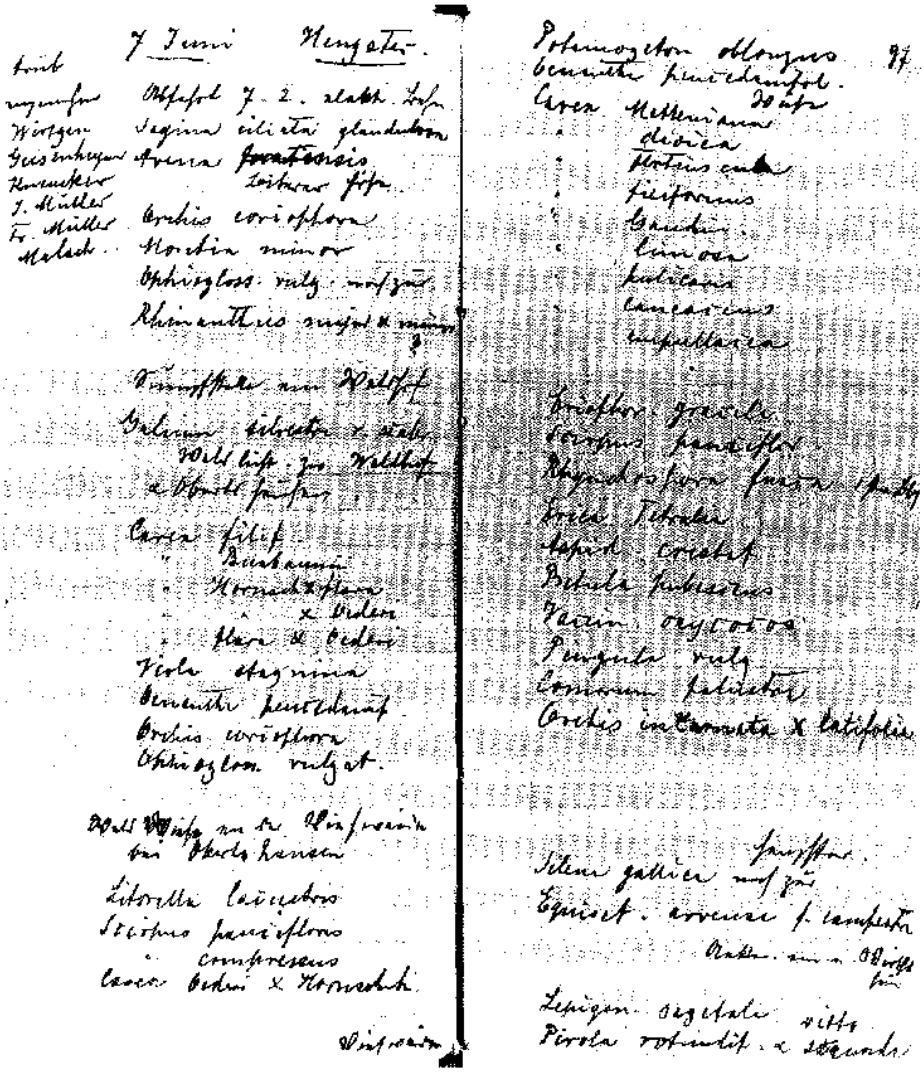


Karte 3: Karte der Umgebung von Offenbach am Main, Ausschnitt. Maßstab 1:25.000. Um 1926-1930.

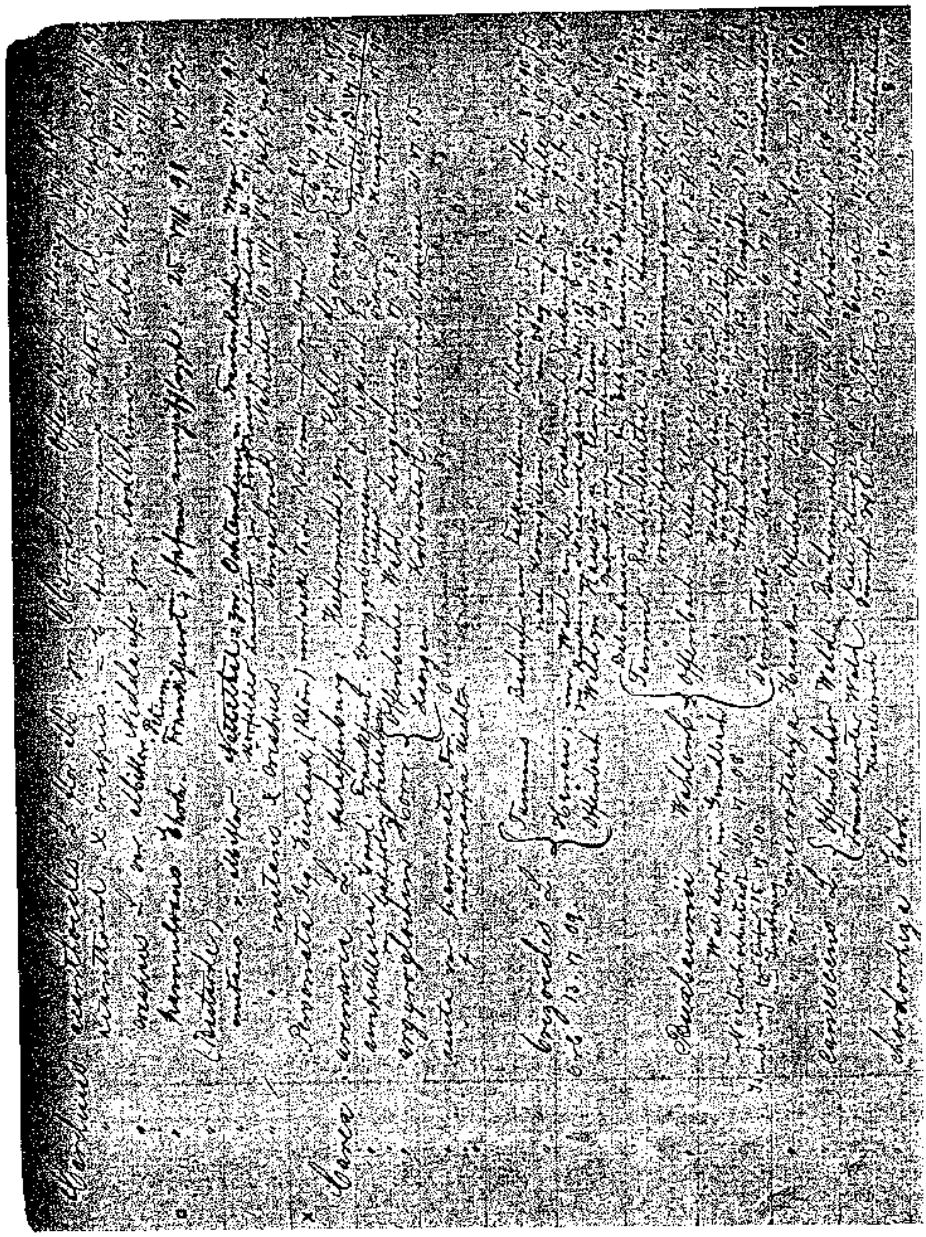


Karte 4: Topographische Karte 1:25.000. Ausschnitt aus Blatt 5919 Seligenstadt. 1990. - Mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes vervielfältigt, Vervielfältigungsnummer 93-1-029.

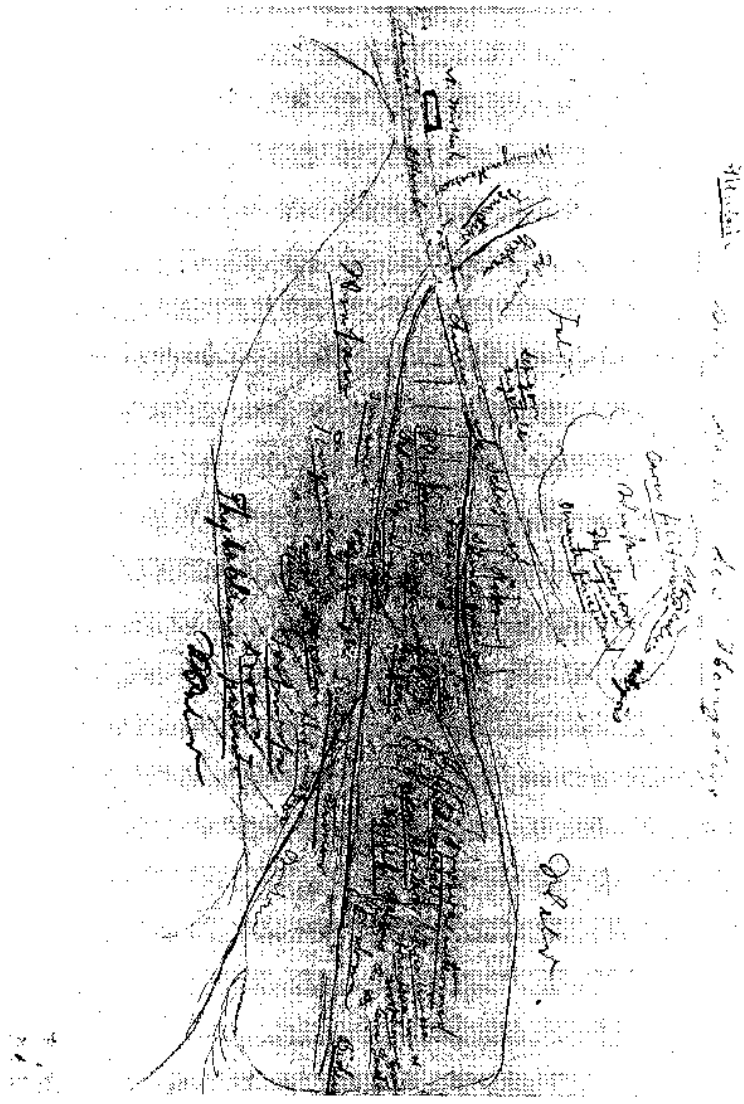
D. Dokumenteil



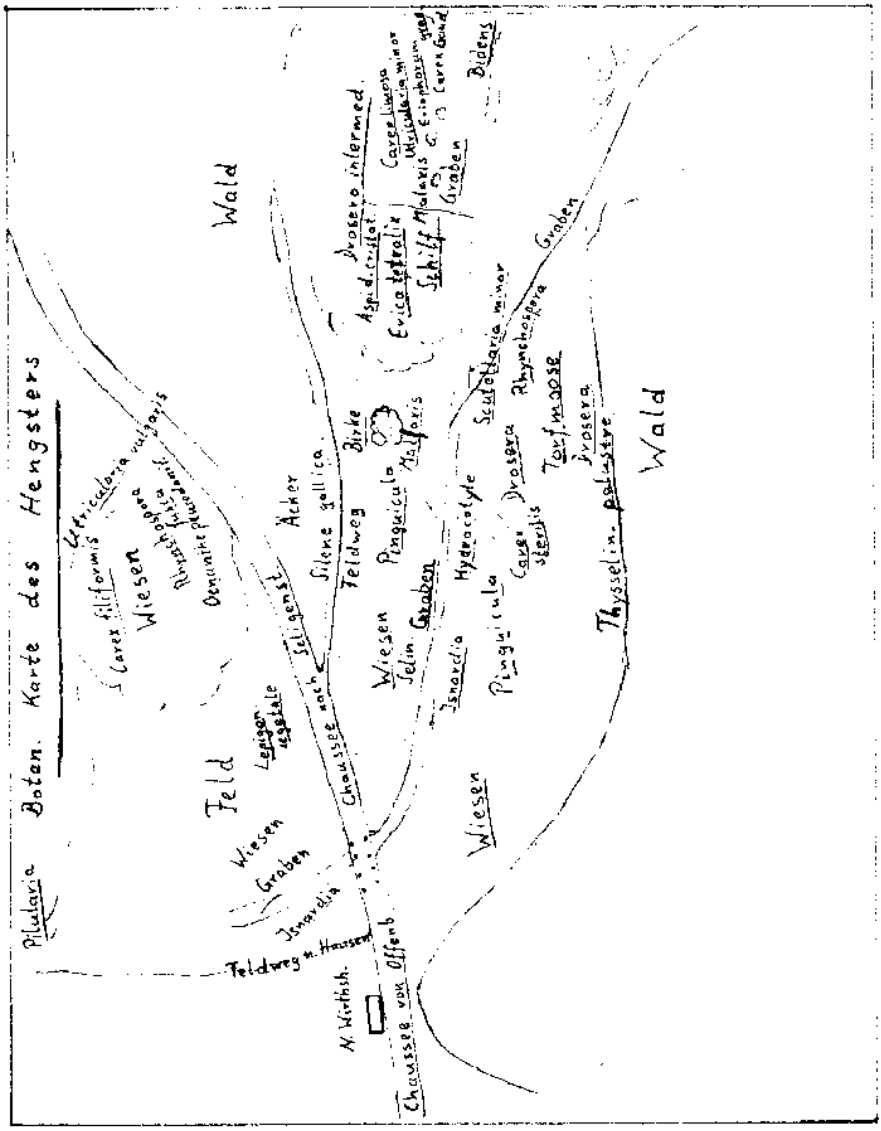
Dokument 1: Ausschnitt aus Dürers Tagebuch. Eintragung zur Exkursion in den Hengster am 7. Juni 1897.



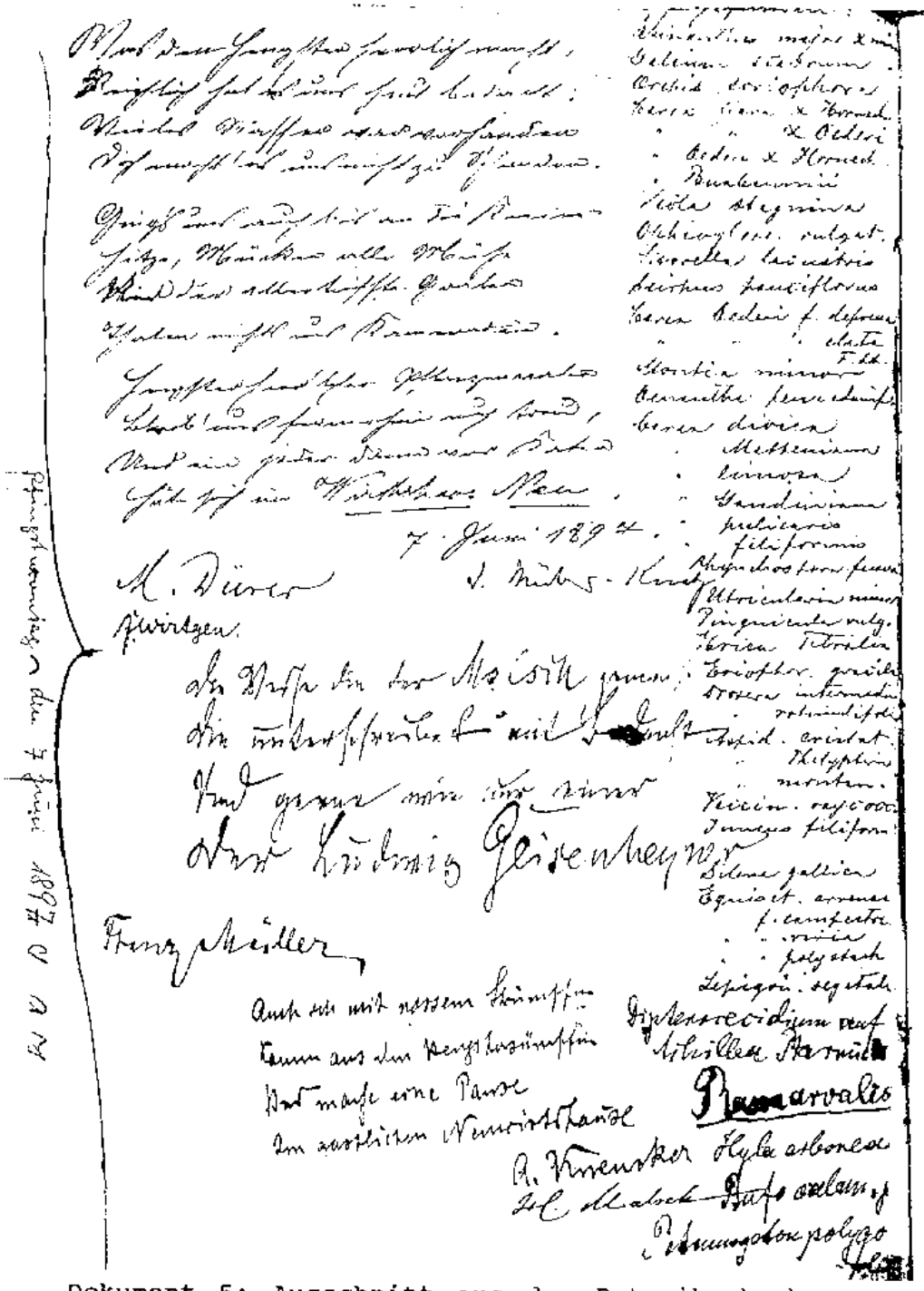
Dokument 2: Ausschnitt aus Dürers Standortsverzeichnis. Obere Hälfte der Seite 12.



Dokument 3: Handgezeichnete Kartenskizze Dürers vom Hengster. Kopie des Originals.



Dokument 4: Umzeichnung des Dokumentes 3.



Dokument 5: Ausschnitt aus dem Botanikerbuch vom 7. Juni 1897 mit Eintragungen Dürers.