



## Conrad Gessners Orchideenbilder

Autoren *Beat A. Wartmann, Rolf Chiarini*

ORCHIS 2/2016 Seite 2 - 13



*Von frühester Jugend an fand ich mein grösstes Vergnügen an der Botanik und die Beschäftigung mit ihr wird bis zum letzten Hauch meines Lebens meine Lieblingsneigung sein.*

(Conrad Gessner)

### Vorwort

Conrad Gessner kam am 16. März 1516 in Zürich zur Welt, in einer Familie mit acht Kindern. Sein Vater war Kürschner. Es herrschten ärmliche Verhältnisse. Am 13. Dezember 1565, im Alter von 49 Jahren, starb Conrad Gessner an der Pest, die er sich als Stadtarzt von Zürich bei der Krankenpflege zugezogen hatte. Unter grosser Anteilnahme der Bevölkerung wurde er einen Tag später im Kreuzgang des Grossmünsters beigesetzt. Zu seinem 500. Geburtstag fanden in Zürich zahlreiche Anlässe statt, so eine Ausstellung im Landesmuseum sowie ein Kongress am Theologischen Institut der Universität Zürich, an welchem diese Arbeit präsentiert wurde. In seinem kurzen Leben hat Conrad Gessner die moderne «Beschreibende Zoologie» lanciert und weit herum beachtete philologische, medizinische, zoologische, botanische, paläontologische sowie heraldische Bildwerke publiziert. Zudem hat er das damals zugängliche Wissen alphabetisch und nach Sachgruppen geordnet und in einer 1264-seitigen «Bibliotheca Universalis» zusammengefasst. Das bibliographische Jahrhundertwerk enthält über 5000 Autoren mit Angabe von Titel, Jahr, Format, Umfang, Druckort und Drucker. Später hat er dieses mehrmals ergänzt und neu aufgelegt. Nachfolgend stellen wir aus seinem botanischen Nachlass 13 Orchideen-Zeichnungen vor. Sie stammen aus seinem unvollendeten Werk «Historia Plantarum», dessen rund 1500 Originalzeichnungen heute in den Universitätsbibliotheken von Erlangen-Nürnberg (D) und Tartu (Estland) aufbewahrt sind. Die Digitalisate sind auf den Webseiten der Universitäten abrufbar (siehe Literatur)

### Forschen vor 500 Jahren – ein Blick zurück in Hochachtung

Um Conrad Gessners grossartige Leistung zu ermessen versetze man sich in den spätmittelalterlichen Alltag. Im Alter von 3 Jahren wird Conrad Gessner von seinem Grossonkel in Obhut genommen. Zürich hatte damals gerade mal 8'000 Einwohner. Die Mehrzahl konnte weder lesen noch schreiben. Das blieb der geistlichen und weltlichen Elite vorbehalten. Die Menschen arbeiteten bei Tageslicht und nach dem Rhythmus des Glockenschlags vom Kirchturm. In Zürich regierten die Zünfte. Die Stadt war Umschlagplatz für einen «kleinen Grenzverkehr» von Waren zwischen der Innerschweiz und Süddeutschland. 1524 erscheint die «Zürcher Bibel». Um diese Zeit besucht Conrad Gessner die Lateinschule am Grossmünster, wo Huldrych Zwingli als Leutpriester wirkt. Er wird den aufgeweckten Knaben bis zu seinem Tod in der Schlacht von Kappel fördern. Neben Deutsch beherrschte Conrad Gessner die drei heiligen Sprachen Hebräisch, Griechisch und Latein; zusätzlich las er Französisch, Italienisch, Spanisch und Flämisch. Zwischen 1532 und 1541 besucht Conrad Gessner Vorlesungen in Strassburg, Bourges, Paris, Basel, Bern, Lausanne und Montpellier. In Basel wird er Doktor der Arzneikunde. Nicht zu verwechseln mit Wundarzt, Chirurg, Heiler oder Hebamme, die ihren Beruf auch ohne Studium und ohne Schreibkenntnisse ausüben konnten. Mit der Renaissance verbinden wir Wissenschaft, Humanismus und Reformation. Mitte des 15. Jahrhunderts hatte Johannes Gutenberg den Buchdruck erfunden. 1492 suchte Christoph Kolumbus eine neue Route nach Ostasien und landete in der Karibik. Er selbst glaubte zwar zeitlebens, einen

Seeweg nach China entdeckt zu haben. Man disputierte, ob die Erde um die Sonne oder die Sonne um die Erde kreist. 1517, mitten aus der römischen Kirche, manifestierte sich die Reformation. Sie gilt als Zeitenwende zwischen Mittelalter und Neuzeit. Conrad Gessner lebte und forschte am Wendepunkt von alter zu moderner Auffassung der Naturwissenschaft. 1517 nahm Christoph Froschauer d.Ä. (um 1490-1564) als bedeutendster Zürcher Buchdrucker des 16. Jahrhunderts seine Tätigkeit auf. Es gab zahlreiche alte Handschriften, deren Inhalte sich neu mit beweglichen Lettern kopieren liessen. Die Möglichkeit der handwerklichen Reproduktion eröffnete den Schreibern rasche Verbreitung ihrer Ideen und dem Gewerbe beruflichen Fortschritt, da ein Nachholbedarf bestand.

## Botanik an der Zeitenwende

Mitte des 16. Jahrhunderts, 200 Jahre vor Linné (1707-1778), gab es erst wenige gedruckte wissenschaftliche Werke über Tiere und Pflanzen. Conrad Gessners vierbändige «*Historia Animalium*» (1551-1558) war ein neuer zoologischer Benchmark. Wegen seines frühen Todes blieb die von ihm geplante «*Historia Plantarum*» lediglich ein botanisch ausserordentlich exzellenter Torso. Zu den grossen «Vätern der Botanik» zählt er deshalb nicht. Diese waren Männer wie Otto Brunfels (1488-1534), Hieronymus Bock (1498-1554), Pietro Andrea Mattioli (1500-1577), Leonhart Fuchs (1501-1566) oder Rembert Dodoens (1517-1585).

Conrad Gessner hat sich zeitlebens intensiv dem Studium und der Aufzucht der Pflanzen gewidmet. Er legte auch botanische Gärten an, um ihre Lebensweise zu beobachten, und seine Feststellungen notierte er laufend. Conrad Gessner war ein aufmerksamer Beobachter. Zahlreiche Pflanzen hat er selbst gezeichnet und dabei grossen Wert auf die naturgetreue Wiedergabe gelegt. Sehr viele Pflanzenzeichnungen erwarb er käuflich oder liess sie nach seinen Angaben anfertigen. Denn mehr noch als die Zoologie ist die Botanik auch eine ästhetische Wissenschaft. Auf vielen Blättern hat er eigenhändig Detailzeichnungen von Blüten und Früchten etc. beigefügt, die meisten enthalten Notizen im Hinblick auf die von ihm ins Auge gefassten Publikationen. Zusätzlich betreute er ein umfangreiches Herbar. Gemäss seinem Nachlassverwalter Caspar Wolf (1532-1601) besass Gessner eine Sammlung mit rund 1500 Pflanzenblättern, von denen er etwa 150 selbst gezeichnet hatte (Leu 2016, S. 296). Leider kam Conrad Gessner nicht mehr dazu, die von ihm geplante wissenschaftliche Enzyklopädie «*Historia Plantarum*» fertigzustellen. Kurz vor

seinem Tod beauftragte er damit seinen Schüler und Nachfolger als Stadtarzt, Caspar Wolf. Angesichts des umfangreichen Materials und seiner beruflichen Verpflichtungen war dieser jedoch der grossen Aufgabe nicht gewachsen.

1581 verkaufte er Gessners botanische Bibliothek und die drei Manuskriptbände mit unveröffentlichten Zeichnungen aus dem Nachlass nach Nürnberg an den Arzt und Naturforscher Joachim Camerarius d.J. (1534-1598). Dieser verwertete Gessners Notizen sowie zahlreiche bereits fertiggestellte Holzschnitte in der von ihm überarbeiteten Ausgabe des «*Kreutterbuch*» (1586) von Pietro Andrea Mattioli. 1711, 146 Jahre nach seinem Tod, wurde Gessners botanischer Nachlass vom Nürnberger Stadtarzt Johann Georg Volkamer d.J. für 300 Gulden erfolglos der Zürcher Stadtbibliothek zum Kauf angeboten. Weitere 33 Jahre später gelangte der noch vorhandene Teil in die Hände von Christoph Jakob Trew (1696-1769), der ihren botanisch-ästhetischen Erkenntniswert realisierte und den Erlanger Botanikprofessor Casimir Christoph Schmiedel (1718-1793) mit deren Publikation beauftragte. Die zwei Bildbände wurden 200 Jahre nach Gessners Tod zwischen 1754 und 1771 in Nürnberg mit dem Titel «*Opera botanica Conradi Gesneri*» endlich veröffentlicht. Zwei Manuskriptbände der Originalzeichnungen wurden 1929 in Erlangen wiederentdeckt. Heinrich Zoller et al. haben diese teilweise als achtbändige Faksimileausgabe (1972-1980) und als zweibändigen Gesamtausgabe (1989-1991) im Urs Graf Verlag, Dietikon, publiziert. Der dritte Manuskriptband tauchte erst vor wenigen Jahren in der Universitätsbibliothek von Tartu, Estland, wieder auf (Leu und Ruoss 2016, S. 172). Botanisch wurde er noch nicht bearbeitet.

Offen bleibt die Frage, nach welcher Systematik Conrad Gessner die Pflanzen gegliedert hätte. Die binäre Nomenklatur wurde erst 200 Jahre später von Linné definiert. In seinen Tierbüchern benutzte Gessner eine Art Checkliste, welche sich am damaligen Kenntnisstand orientierte: Benennung in alten und neuen Sprachen; Morphologie; geografische Verbreitung; Lebensraum, Lebensweise, Physiologie, Wachstum und Fortpflanzung; Nutzen für Menschen; Aufzucht; Nahrungs- und Arzneimittel, die daraus gewonnen oder hergestellt werden; von Menschen davon abgeleitete Begriffe, Sinnbilder, Fabeln, Abbildungen und Skulpturen etc. Kurz vor seinem Tod schrieb Gessner an einen Gewährsmann: «Ich bin sehr bestrebt, bei allen Pflanzen diese drei (gemeint sind: Blüte, Frucht und Wurzeln) nach dem Leben zu gestalten. Aus ihnen sind nämlich die

Eigenschaften und die Verwandtschaften viel besser zu ersehen als aus den Blättern der Pflanzen». Gessner benutzte auch Blütenduft und Geschmack der Samen, um Verwandtschaften aufzuspüren. Jedenfalls suchte Gessner nach natürlichen Verwandtschaften, allerdings darf bezweifelt werden, dass er das geniale System von Linné vorweggenommen hätte, wäre ihm ein längeres Leben beschieden gewesen. Wichtig waren ihm möglichst naturgetreue Abbildungen. Die auf den über 980 Tafeln der drei Manuskriptbände gezeichneten

Pflanzen, einschliesslich separater vergrösserter Detailzeichnungen von Blüten, Früchten oder Samen, sind in ihrer naturalistischen Wiedergabe eine herausragende Leistung, mit der Gessner seine Zeitgenossen weit hinter sich liess. Auch mit seinen wissenschaftlichen Fragestellungen zur Verbreitung und zu ökologischen Zusammenhängen war Gessner seiner Zeit weit voraus.

In der Schweiz gibt es ca. 75 Orchideen-Arten. Conrad Gessner bildet 19 bestimmbare Arten ab:

<i>Cephalanthera damasonium</i>	Weisses Waldvögelein
<i>Cephalanthera cf. rubra</i> (Fruchtstand)	Rotes Waldvögelein
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh
<i>Dactylorhiza cf. incarnata</i>	Fleischrote Fingerwurz
<i>Epipactis palustris</i>	Weisse Sumpfwurz
<i>Listera cordata</i>	Kleines Zweiblatt
<i>Herminium monorchis</i>	Einorchis
<i>Nigritella rhellicani</i> (2x)	Schwarzes Männertreu
<i>Ophrys apifera</i> (Blüte)	Bienen-Ragwurz
<i>Ophrys holosericea</i> (Blüte)	Hummel-Ragwurz
<i>Ophrys insectifera</i> (Blüte)	Fliegen-Ragwurz
<i>Orchis mascula</i>	Männliches Knabenkraut
<i>Orchis morio</i>	Kleines Knabenkraut
<i>Orchis purpurea</i>	Purpur-Knabenkraut
<i>Orchis ustulata</i>	Schwärzliches Knabenkraut
<i>Platanthera bifolia</i>	Zweiblättriges Breitkölbchen
<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliches Breitkölbchen
<i>Serapias lingua</i>	Zungenstendel (kommt im Gebiet der Schweiz nicht vor)
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Wendelähre

Interessant ist, was die Liste nicht enthält. Es fehlen zahlreiche heute verbreitete oder auffällige Gattungen und Arten, welche man in Conrad Gessners Bildersammlung ebenfalls erwarten würde, wie: Puppenorchis (*Aceras sp.*), Pyramidenorchis (*Anacamptis sp.*), Langblättriges Waldvögelein (*Cephalanthera longifolia*), Hohlzunge (*Coeloglossum sp.*), weitere Fingerwurz-Arten (*Dactylorhiza sp.*), weitere Stendelwurzararten (*Epipactis sp.*), Mücken-Handwurz, (*Gymnadenia conopsea*), das Grosse Zweiblatt (*Listera ovata*), Nestwurz (*Neottia sp.*), bei den Knabenkräutern (*Orchis*) könnte man auch *O. coriophora* und *O. militaris* erwarten. Über die Gründe kann man nur mutmassen, sicher spielte auch eine Rolle, dass es Gessner nicht vergönnt war, seine «Historia Plantarum» druckreif auszuarbeiten. Pflanzen waren wichtig als Nahrungs-, Würz- und Heilmittel, und deren Kenntnis und Be-

stimmung spielte dabei eine zentrale Rolle. Der neue Buchdruck hat die Verbreitung des naturkundlichen Wissens zweifellos intensiviert. Gehemmt wurde der Fortschritt durch die verwirrend zahllosen botanischen Namen in den Gelehrten-sprachen wie im Volksmund. Gessner unternahm mit seinem «Catalogus plantarum (1542)» einen Versuch, den Wirrwarr zu ordnen. Er selbst verzweifelte fast ob der Pflanzenvielfalt und schrieb:

„Als junger Mann glaubte ich, es könne nur ganz wenige Erdgewächse geben, die sich meiner Kenntnis tatsächlich zu entziehen vermochten. Jetzt aber als alter Mann [...] macht es mir den Anschein, dass das, was zu meiner Kenntnis gelangt ist, in der Tat nur einen äusserst winzigen Teil der mir unbekanntem Dinge darstellt.“

Die Leistungen von Conrad Gessner auf dem Gebiet der Botanik müssen vor dem Hintergrund der fehlenden Fertigstellung seiner gross angelegten enzyklopädischen «Historia Plantarum» beurteilt werden. Mit aller gebotenen Zurückhaltung dürfen wir feststellen, dass Gessner mit seinen detailgetreuen Abbildungen seinen Zeitgenossen weit voraus war und auch noch 500 Jahre später unsere Bewunderung verdient.

## Literatur

Lauber, Konrad und Wagner, Gerhart (5. Aufl. 2012): Flora Helvetica, Bern.

Leu, Urs B. (2016): Conrad Gessner (1516-1565), Universalgelehrter und Naturforscher der Renaissance, Zürich.

Leu, Urs B. und Ruoss, Mylène, Herausg. (2016): Facetten eines Universums, Conrad Gessner 1616-2016, anlässlich der Ausstellungen im Landesmuseum Zürich und Zoologischen Museum der Universität Zürich, Zürich.

Schmiedel, Casimir Christoph (1754-1771): Conradi Gesneri ... Opera botanica , Bd. 1-2, Nürnberg.

Wartmann, Beat A. (2008): Die Orchideen der Schweiz, Bern.

Zoller, Heinrich et al. (1972-1980): Conradi Gesneri Historia Plantarum. Faksimileausgabe, 8 Bde., Dietikon.

Zoller, Heinrich und Steinmann, Martin (1987-1991): Conradi Gesneri Historia Plantarum, Gesamtausgabe, 2 Bde., Dietikon.

Zeichnungen C. Gessner (© Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg Download 17.8.2016)  
<http://ub.fau.de/historischer-bestand-digital/botanische-werke.shtml>  
 Signaturen H62/MS2386[1 und H62/MS2386[2

Universität Tartu (Estland), Icones stirpium Collectio Plantarum delineatorum et pictorum, Gesner, Conrad <http://hdl.handle.net/10062/31974>

### Anmerkungen:

Nomenklatur gemäss Info Flora

<https://www.infflora.ch/de/>

Um besser zwischen Orchis- und Dactylorhiza-Arten entscheiden zu können, bevorzugt die AGEO als deutschen Namen „Fingerwurz“ gegenüber „Knabenkraut“.

# Orchideen

Blatt 382 verso / Schmiedel (1770) Tab XX N:62

Div. *Orchidaceae*

Zeichner: Gessner

Das Blatt wurde von Gessner mit «Orchis diuersae species» übertitelt.

Notizen: Gessner, Penny und Schmiedel .



Die Zeichnung ist sehr typisch für Gessners «wissenschaftlichen» Zeichnungsstil. Sie enthält gleich 10 Arten mit allen relevanten Details, welche für die damalige Zeit absolut einmalig sind. Interessant sind auch die vielen «lateinischen» Notizen, deren Übersetzungen im Text notiert sind und den Kontext zwischen Text, Bild und Deutung herstellen. Sie zeigen sehr viel über Gessners botanischen Wissensstand.

## *Epipactis palustris* (L.) CRANTZ

### Sumpf-Stendelwurz

blühende Pflanze

Ort: oberhalb der Spitaler Wiese in Fluntern und im Seefeld, Zürich

Datum: 13. und 25. Juni

Gleich unter dem Titel schreibt er: «eine seltene *Alisma*-Art», sowie etwas weiter unten: «Bei den Orchideen fehlen diese dreizähligen Blätter, welche gleichsam einen Kelch bilden. Sie haben unbedeckte Blüten». Offenbar unterscheidet Gessner innerhalb der Orchideen zwischen *Orchis* und *Alisma* genannten Formen (vgl. auch Legende zum Frauenschuh).

## *Orchis purpurea* HUDS.

### Purpur-Knabenkraut

Blütenstand

Ort: St. Gilgen, Zürich Leimbach.

Gessner notierte: «grössere *Orchis*, veränderlich, gefleckt. Kraut unten irgendwo». Die Bestimmung als Purpur-Knabenkraut ist eindeutig. Es scheint jedoch, als ob für diese Zeichnung ein paar Blüten entfernt worden sind. Diese müssten im oberen Teil des Blütenstandes eigentlich dichter stehen, zudem sieht man in der Vergrößerung am Stängel – zwischen und unterhalb der Blüten – deutliche Anwachsstellen mit „Stummeln“ von Fruchtknoten sowie kleine Tragblätter (Brakteen).

## *Orchis morio* L.

### Kleines Knabenkraut

total 6 Blüten

Ort: Spitaler Wiese, Zürich Fluntern (Datum: 1565)

Gemäss Gessners Anmerkungen: «eine rote *Orchis* in feuchten Wiesen». Solche Blüten hat er unten in der Mitte abgebildet. Alle sechs sind als Kleines Knabenkraut bestimmbar. Offenbar sind ihm von dieser Art auch vier weisse Blüten besonders aufgefallen. Diese befinden sich oben in der Mitte. Normalerweise sind sie rot.

## *Platanthera bifolia* (L.) RICH.

### Weisses Breitkölbchen

Blütenstand

Ort: Spitaler Wiese, Zürich Fluntern

Breitkölbchen sind auffällige Blumen, sie gehören zu unserer einheimischen Flora und somit gehört auch eine Abbildung ihres Blütenstandes in Conrad Gessners Bildersammlung. Die arttypischen Merkmale werden in dieser Zeichnung recht signifikant wiedergegeben. Die Bestimmung in der Faksimileausgabe von Gessners *Historia Plantarum* dürfte zutreffen, die Pollenfächer sind parallel gezeichnet.

## *Orchis ustulata* L.

### Schwärzliches Knabenkraut

blühende Pflanze und 2 Blütenstudien

Unten rechts auf diesem Blatt hat es eine zweite vollständige Pflanze. Gemäss Gessners Notizen blüht diese «Mitte Mai, oder auch vorher», sowie: «Die Blüte sieht sehr schön aus, weiss mit roten Punkten, die Köpfchen, bevor die Blüten aufgehen, schwärzlichrot. Die Blüten riechen stark». Zeichnung und Text definieren diese Art für die damalige Zeit in naturwissenschaftlich hervorragender Weise.

## *Dactylorhiza cf. incarnata*

### Fleischrote Fingerwurz

Fruchtstand

Der nur zur Hälfte kolorierte Fruchtstand befindet sich an prominentester Stelle des Blattes. Insgesamt eine für die damalige Zeit nahezu perfekte, naturwissenschaftliche Darstellung eines Fruchtstandes. Zwei Monate vorher war er viel- und dichtblütig, man zählt 21 Samenkapseln samt ihren recht langen, verdorrten Tragblättern (Brakteen). Unmittelbar rechts daneben hat Gessner zwei Fruchtkapseln gezeichnet, eine ist geöffnet und zeigt das Samenpulver. Darüber befindet sich eine aus seitlicher Perspektive gezeichnete rote Blüte mit dreilappiger Lippe und einem deutlich abwärts gebogenen Sporn. Sie zeigt vermutlich *D. incarnata* und passt durchaus zur Art des Fruchtstandes. Bei *D. majalis* wären die Seitenlappen der Lippe nicht so stark nach hinten gerichtet. Gessner notierte neben dieser Blüte: «Rote *Orchis* in feuchten Wiesen. Mit kurzem Stängel». In den beiden Anmerkungen auf der linken Seite steht: «Liebt ganz feuchte Orte. Die Samen entwickeln sich unterständig ganz wie bei den Orchideen» sowie: «andere Arten unterscheiden sich in Farbe und Grösse der Blüten». Vielleicht meinte er damit *D. majalis*.

## *Ophrys insectifera* L.

### Fliegen-Ragwurz

Blüte

## *Ophrys holosericea* (BURM.F.) GREUTER s.str.

### Gewöhnliche Hummel-Ragwurz

Teil des Blütenstandes

## *Ophrys apifera* HUDS.

### Bienen-Ragwurz

Teil des Blütenstandes

Ort: Spitaler Wiese, Zürich Fluntern

In der Bildmitte finden wir die Blüten von drei Ragwurz-Arten. Zwischen der Fliegen- und der Hummel-Ragwurz notierte Gessner, dass die Leute diese «Teufelsantlitz» nannten, dass es zwei Arten gebe, und dass er sie am 13. Juni auf dem Hügel oberhalb der «Spitalerwiesen» in Zürich Fluntern gefunden hätte. Neben der Bienen-Ragwurz-Blüte steht: «A. vielleicht die weibliche Art, mit den drei weisslichen Blättern an der Blüte. B. aber die männliche, bei der sie rosa sind ...». Diese Bemerkung Gessners zeigt, dass er die Zwitterigkeit der Orchideenblüte nicht richtig erkannt hat. Das Geheimnis der Blütenbestäubung war im 16. Jh. gänzlich unklar und wurde durch Christian Sprengel erst 1793 publiziert.

# Orchideen

*Cypripedium calceolus* L.

Frauenschuh

Gesamtpflanze, Blütenspross, Blütendetail, Blätter-Spross sowie ein Fruchtstand von einer anderen Orchideenart

Zeichner: Hauptdarstellung und Spross-Stück (rechts oben) unbekannt, alles übrige Gessner.

Bei diesem Blatt handelt es sich um eine übersichtliche, wissenschaftliche Darstellung des Frauenschuhs. Besonders interessant ist die Detailzeichnung des «Säulchens». Gessner hat erkannt, dass der Frauenschuh zwei Staubblätter hat. Beim vorderen erkennt man sogar die Pollenmasse. Die Notiz zur Fruchtstudie «... unten ist eine *Alisma*-Art mit ähnlicher Frucht abgebildet» hat Heinrich Zoller anders gedeutet als Urs P. Leu. Heute bezeichnet man mit *Alisma* die botanische Gattung der Froschlöffel. Gemäss Zoller war *Alisma* im 16. Jahrhundert jedoch ein üblicher Sammelname für unterschiedliche Orchideen, welche durch streifennervige, ovale Blätter an den Froschlöffel *Alisma plantago-aquatica* erinnern. Dazu gehörten Arten wie *Listera ovata*, *Epipactis helleborine*, *Cephalanthera damasonium* und weitere. Gessner hat bei der Bestimmung auch Früchte und Samen berücksichtigt. Er notierte auf dem Blatt, dass der Fruchtkörper des Frauenschuhs «... mit winzigen, bräunlichen und geschmacklosen Samen gefüllt ist. Unten ist eine *Alisma*-Art mit ähnlicher Frucht ausgebildet», und etwas weiter unten «... dass die Pflanze mit den Knabenkräutern verwandt ist, erhellt aus der Frucht und dem Samen (auch aus dem Geschmack und dem klebrigen Saft). Auch riecht die Blüte ähnlich wie gewisse Orchis-Arten». Interessant ist, dass die Abbildung des Fruchtknotens bei Schmiedel (1770) auf Tafel XVIII Figur 60 auftritt als

Blatt 56 recto



Tab. XX N:63 aus Schmiedel (1770)

Tab. XVIII N:60 aus Schmiedel (1770)



*Alisma flore magno roseo* (Synonyme u.a. *Elleborine purpureo flore*, *Damasonium purpureum*, *Helleborine montana angustifolia purpurascens*). Die rosa-purpurne Färbung kann bei einheimischen Orchideenarten bei relativ grossen Blüten nur auf *Cephalanthera rubra* zutreffen.



Blatt 13verso



*Spiranthes aestivalis* (POIR.) L.C.M. RICHARD  
Sommer-Wendelähre  
ganze blühende Pflanze und 2 Blüten  
Zeichner: Gessner

Das Blatt zeigt die Pflanze inkl. Wurzel sowie oben rechts zwei Blüten, davon eine mit Tragblatt. Gessner zeichnete sie bis in die Details wissenschaftlich absolut korrekt. Sie ist aufgrund der lineal-lanzettlichen Laubblätter, der Ortsangabe und des Fundzeitpunkts zweifelsfrei bestimmbar. Auf diesem Blatt notierte Conrad Gessner oben rechts handschriftlich: «Meister Jakob Baumann hat sie anfangs Juli 1564 auf einer sumpfigen Wiese (bei Zürich) gefunden. Kann längliche Orchis genannt werden oder doppelte. Sie hat nämlich vier längliche Wurzeln wie zwei Testikel, die zwei untern sind schlaff und gelblich, die beiden andern weiss und welk». Thomas Penny, welcher die Blätter nach dem Tod Gessners bearbeitete, fügte noch folgende Notiz hinzu: «Die wohlriechende Orchis oder eine Abart davon». Man könnte zur Notiz von Penny noch ergänzen, dass *S. aestivalis* ihre Bestäuber mit einem zarten Hyazinthenduft anlockt und man in der italienischen Umgangssprache beide *Spiranthes*-Arten mit *Testicolo odorosa* bezeichnet.

Tab.XVII N:58 aus Schmiedel (1770)





# Orchideen

Blatt 184 verso

*Listera cordata* (L.) R. BR.

Kleines Zweiblatt; fruchtende Pflanze;

Zeichner: Gessner; Schrift: Gessner

Ort: Brocken im Harz

Datum: 1564



Die Tuschkizze befindet sich auf einem Blatt zusammen mit einer blühenden Knollen-Wolfsmilch (*Euphorbia api-os*) und zwei Skizzen des Siebensterns (*Trientalis euro-paea*). Die Artbestimmung ist aufgrund des Habitus und der Laubblätter sicher, auch wenn dem Anschein nach die Fruchtknoten etwas gar zahlreich, eher zu dicht und ihre Ausrichtung zu gegenständig gezeichnet sind.

Blatt 159 verso / Tab XVII N:64 Schmiedel (1770)

*Herminium monorchis* (L.) R. BR.

Einorchis; ganze blühende Pflanze, Blütenstand und Detailstudien von 3 Blüten.

Zeichner: Gessner (Blütenstand und Blüten)  
ganze Pflanze fraglich

Schrift: Gessner, Penny

Ort: Äusserer Stadtgraben, Zürich.

Thomas Penny notierte dazu, dass er die Art auch in der Umgebung von Genf gefunden habe.



Abbildung rechts: Christophskraut *Actaea spicata* L. Die Zeichnung dieser zierlichen, unscheinbaren Orchidee hat Gessner links neben das seitendominierende Christophskraut einfügen lassen. Sie ist koloriert und zeigt die ganze Pflanze mit nur einer Knolle – daher der Name Einorchis resp. Einknolle oder Einknollige Honigorchis – dazu den Blütenstand einer anderen Pflanze der gleichen Art. Als Fundort notierte Gessner: «Wächst an der Seite unseres äussersten Stadtgrabens» (wohl der Schanzengraben) sowie den Hinweis: «Die Blüte ist ähnlich der Bocksorchis, welche nicht weit von Tübingen wächst und einen starken Geruch hat». Dagegen erwähnt er den für die Einorchis recht typischen Honigduft nicht. Über der Knolle schreibt Thomas Penny: «zuweilen hat sie einen anderen kleinen, saftlosen Knollen angehängt, aber selten». Bei den Blütenstudien ging es Gessner wohl um die Darstellung der Blütenstiele resp. Fruchtknoten und deren Drehung (Resupination).

Blatt 24verso

*Nigritella rhellicani* TEPPER & E. KLEIN

Schwarzes Männertreu, Schwarzes Kohlröschen;  
eine ganze blühende Pflanze  
Zeichner unbekannt.



Beim Männertreu hat Conrad Gessner eine Anzahl volkskundlicher Namen notiert: «*Satyrium, Brändli, Alpen-Basilikum, Russköbli, Kaminblümlein, echte Brunella, und Feuerleuchte*». Thomas Penny schreibt: «*Wächst zahlreich oben auf dem Mont Salève*» (bei Genf). Botanisch ist die Zeichnung auf Blatt 24 nicht von guter Qualität, auch wenn man berücksichtigt, dass dieses oben beschädigt ist und man die Art der Pflanze bestimmen kann. Gessner selbst schreibt dazu: «*auch am Stängel sind Blättlein*» und «*die Pflanze ist von mir anderswo besser abgebildet auf Blatt 281*». Caspar Wolf ergänzt: «*die Wurzel ist hier nicht schlecht*». Schmiedel bildet die Zeichnung von Blatt 281 ab, jedoch mit der Wurzel von jener auf Blatt 24 (siehe Seite 8). Wahrscheinlich handelt es sich hier um die älteste Zeichnung eines Schwarzen Männertreus, denn weder Otto Brunfels, Hieronymus Bock, Pietro Andrea Mattioli, Leonhard Fuchs noch Rembert Dodoens erwähnen in ihren Kräuterbüchern diese augenfällige und stark duftende Pflanze. Bei der Bergbevölkerung war sie jedoch, wie ihre vielen Namen andeuten, recht gut bekannt. Zudem hat Gessner auf dem Blatt auch ihre Verwendung als probates Heilmittel – gegen Ruhr – und der Zubereitung von Käse notiert.

Blatt 281verso / Tab.XX N:66 Schmiedel (1770)

*Nigritella rhellicani* TEPPER & E. KLEIN

Schwarzes Männertreu, Schwarzes Kohlröschen  
eine blühende Pflanze, ohne Wurzel.  
Zeichner unbekannt.



# Orchideen

Blatt 435 recto

*Orchis purpurea* HUDS.  
Purpur-Knabenkraut  
ganze Pflanze, blühend  
und 2 Blüten  
Zeichner: wahrscheinlich  
Gessner; Blüten Gessner  
Die Artbestimmung ist  
sicher

*Orchis morio* L.  
Kleines Knabenkraut  
ganze Pflanze, blühend  
Zeichner: wahrscheinlich  
Gessner  
Ort: St. Gilgen, Zürich-  
Leimbach (auf der Wiese  
am Fuss des Berges)



Bei diesen Orchideen scheint sich Gessner insbesondere für die kolorierten Bereiche unterhalb der Blütenstände zu interessieren. Oberhalb sind lediglich die beiden *Orchis morio*-Blüten koloriert, dafür sind diese wesentlich exakter gezeichnet als jene auf Blatt 382. Die Notiz links unten neben den *Purpurea*-Knollen lautet: «Merkwürdig ist an dieser Wurzel, dass sie an einer so langen Fiber hängt. Ob das bei dieser Art durchwegs der Fall ist, habe ich noch nicht geprüft» und unter der geschrumpften Knolle steht: «Alte Wurzel». Offenbar war sich Gessner über die vegetative Funktion der Knollen als Speicherorgane durchaus bewusst. Bei *Orchis morio* dagegen gilt sein spezielles Interesse den Laubblättern, wenn er schreibt: «Mit zahlreichen Blättern um die Wurzel, auch der Stängel ist ganz beblättert». Er überlegt sich, ob er ihr deswegen den Beinamen *vielblättrig* geben soll. Zudem weist er auch darauf hin, dass «an einem Teil der Blätter gewisse Stellen verändert sind und sich erheben, wie von einer schaumigen Substanz aufge-

Blatt 346 recto

*Orchis mascula* (L.) L. s.l.  
Männliches Knabenkraut  
ganze Pflanze und 3 Blüten  
Zeichner: fraglich, Blüten verm. Gessner  
Schrift: Gessner, Penny  
Ort: Zürich «büeler höltzlin»  
Datum: Mitte April 1564



*bläht*». Vielleicht handelt es sich um Lufteinschlüsse, welche als Frostschutz wirken. Als Stadtarzt von Zürich war Gessner zweifellos auf die Heilwirkung der Pflanzen bedacht. Aus den Knabenkraut-Knollen wird seit alters her ein Schleim gewonnen (Salep), welchem aphrodisierende Kräfte zugesprochen werden. Vielleicht gehört der von ihm neben dem Kleinen Knabenkraut notierte Hinweis in diesen Kontext: «Die ganze Substanz aller Orchis-Arten scheint nämlich etwas Schaumiges (und wie Sperma-artiges) zu enthalten».

Blatt 319 recto

*Platanthera chlorantha* (CUSTER) RCHB.

Grünliches Breitkölbchen

blühende Pflanze

Zeichner: teilweise Gessner (Wurzeln)

Notizen: Gessner

Ort: Zürich, kultiviert



Blatt 130 recto / Tab XVII N:59 Schmiedel (1770)

*Cephalanthera damasonium* (MILLER) DRUCE

Weisses Waldvögelein

ganze, blühende Pflanze, mit Detailstudien von 2 Blüten.

Zeichner: fraglich

Schrift: Gessner

Ort: Üetliberg bei Zürich.



Die Pflanze ist leicht koloriert und aufgrund ihres Habitus eindeutig bestimmbar. Mit nur 4 Laubblättern und 3 Blüten scheint es sich um eine junge Pflanze zu handeln. Die untere Blüte hat ein relativ grosses, die oberen beiden je ein eher untypisch kleines Tragblatt. Der Stängel ist nach den Blattansatzstellen leicht abgeknickt. Auch diese Art ist für Gessner in die Gruppe der *Alisma* zu stellen, notiert er doch «*Alisma Kentmani*», gemeint ist Johannes Kentmann aus Torgau in Sachsen.