

Die Orchidaceen-Standorte in Württemberg und Hohenzollern.

Von Apotheker Ad. Mayer in Tübingen.

Der Verfasser des prächtigen deutschen Orchidaceenwerkes, Herr M. SCHULZE in Jena¹, dem ich am 15. Juni 1908 eine von mir im Duttental bei Tuttlingen gefundene *Platanthera chlorantha* RCHB. mit monströsen Blüten sandte, munterte mich bei jenem Anlasse auf, unsere heimische Orchideenflora zu revidieren und neu zusammenzustellen, ähnlich wie dies H. MAUSS (1891) und R. NEUMANN (1905—1908) für Baden getan hatten. Er fühlte sich zu dieser Aufforderung wohl in erster Linie dadurch veranlaßt, weil ihm bekannt war, daß ich die NEUMANN'schen Arbeiten durch verschiedene Mitteilungen gefördert hatte. Auf Zureden meiner botanischen Freunde habe ich mich entschlossen, die Revision unserer Orchideen zu unternehmen, wobei ich allerdings auf die Unterstützung unserer einheimischen Orchideenliebhaber und -kenner rechne.

Wohl ist in der Flora von Württemberg und Hohenzollern von v. MARTENS und KEMMLER (1882) auf einige Unterarten und monströse Formen hingewiesen; diese Aufzeichnungen sind jedoch in der gegenwärtigen Exkursionsflora für Württemberg und Hohenzollern von KIRCHNER-EICHLER (1900) nicht mehr aufgenommen worden, da eine Exkursionsflora für das ganze Gebiet sich unmöglich auf derartige Einzelheiten einlassen kann. Nach ihr besitzen wir an Orchideen 47 Arten und 2 Bastarde.

Der Verbreitung nach können 6 Arten: *Orchis morio* L., *Orchis maculata* L., *Orchis latifolia* L., *Listera ovata* R. BR., *Platanthera bifolia* RCHB., *Neottia Nidus avis* RICH. als überall verbreitet gelten.

An vielen Orten finden sich 5 Arten: *Orchis Rivini* GOUAN (= *Orchis militaris* L. zum Teil), *Orchis mascula* L., *Gymnadenia conopsea* R. BR., *Cephalanthera grandiflora* BAB., *Epipactis latifolia* ALL.

Zerstreut kommen 8 Arten vor: *Ophrys muscifera* HUDS., *Orchis ustulata* L., *Cephalanthera rubra* RICH., *Epipactis palustris* CRANTZ, *Epipactis rubiginosa* GAUD., *Spiranthes autumnalis* RICH., *Herminium Monorchis* R. BR., *Goodyera repens* R. BR.

¹ M. Schulze, Die Orchidaceen Deutschlands, Deutschösterreichs und der Schweiz. Mit 92 Chromotafeln. Gera 1894.

Selten sind 12 Arten: *Cypripedium Calceolus* L., *Ophrys fuciflora* RCHB., *Orchis globosa* L., *Orchis purpurea* HUDS., *Orchis pallens* L., *Orchis incarnata* L., *Anacamptis pyramidalis* RICH., *Gymnadenia odoratissima* RICH., *Platanthera viridis* LINDL., *Platanthera chlorantha* CUST., *Cephalanthera Xiphophyllum* RCHB., *Coralliorrhiza innata* R. BR.

Nur an wenigen Standorten finden sich 9 Arten: *Ophrys apifera* HUDS., *Orchis coriophora* L., *Himantoglossum hircinum* SPR., *Gymnadenia albida* RICH., *Epipogon aphyllus* SW., *Spiranthes aestivalis* RICH., *Listera cordata* R. BR., *Liparis Loeselii* RICH., *Malaxis paludosa* SW.

Nur an einem oder zwei Standorten, also sehr selten, kommen 7 Arten vor: *Ophrys aranifera* HUDS., *Orchis Spitzelii* SAUT., *Orchis palustris* JACQ., *Orchis sambucina* L., *Orchis Traunsteineri* SAUT., *Epipactis violacea* DUR. DUQ., *Microstylis monophyllos* LINDLEY.

Nach der zurzeit allgemein üblichen Einteilung unseres Heimatlandes in IV Landschaftstypen:

- I das Unterland (das Gebiet des Muschelkalks, Keupers und des Lias),
- II den Schwarzwald (das Gebiet des Buntsandsteins und des Grundgebirges),
- III die Alb (das Gebiet des Braunen und Weißen Jura),
- IV das Oberland (das tertiäre Hügelland und die Moränenlandschaft einschl. des Hohentwiels)

verteilen sich die Orchidaceen wie folgt: I mit 37, II mit 21, III mit 39, IV mit 37 Arten.

Gehen wir auf die einzelnen Standorte ein, so wird etwa die Hälfte aller bekannten Standorte schon in der 1834 erschienenen „Flora von Württemberg“ von SCHÜBLER und v. MARTENS angegeben. Zu diesen konnte die Flora von v. MARTENS und KEMMLER noch eine gleich große Anzahl neuer Standortsangaben zufügen, während in neuerer Zeit wohl eine Menge eingegangener Standorte, daneben aber nur eine verschwindende Anzahl neuer Funde zu verzeichnen ist. Außer der schönen, seltenen *Aceras anthropophora* R. BR., „deren Lippe mit den langen herabhängenden Spaltenstücken gleichsam einen hängenden Menschen darstellt“ und die nach SCHÜBLER und v. MARTENS zum letztenmal vor 80 Jahren von FRIEDLEIN hinter ARNEGG im Blautal gefunden wurde, werden wohl auch *Orchis Spitzelii* SAUT. und *Orchis palustris* JACQ. bei uns nicht mehr anzutreffen sein.

Orchis Spitzelii SAUT., die Zierde des Nagolder Schloßbergs, hatte dort ihren einzigen deutschen Standort. Die sowohl mit *Orchis mascula* L. wie mit *Orchis maculata* L. gemeinsame Merkmale tragende Pflanze wurde zuerst von HALÁCSY für einen Bastard der beiden erwähnten Arten gehalten, ist aber nachher von dem gleichen Forscher mit vollem Recht als eigene Art erklärt worden. Sie wurde anfangs der 40er Jahre von Apotheker OEFFINGER in Nagold aufgefunden und wurde längere Zeit von Apotheker ZELLER, Professor SCHWARZMAIER¹

¹ Der Freundlichkeit dieses Herrn verdanke ich mein auf Umwegen erhaltenes Nagolder Exemplar.

und anderen beobachtet; doch scheint sie etwa seit 15 Jahren am angegebenen Standort nicht mehr gefunden worden zu sein. Diese überaus seltene Art fand SPITZEL 1835 auf der Weißbachelpe bei Saalfelden (Salzburg); weiter wurde sie am Wiener Schneeberg, in Südtirol (Umgebung des Gardasees) und in Serbien gefunden.

Orchis sambucina L. ist am Standort „Ellenberg“ (bei Ellwangen), von wo sie Apotheker Dr. FRICKHINGER 1850 angab, nicht mehr beobachtet worden (cfr. KIRCHNER-EICHLER); die weiteren Standortangaben für Hohenzollern: Zimmern (LÖRCH) und Thannheimerwald, Höhnberg (F. REISER: Flora des Hohenzollern I und II, Schulprogramm Hechingen 1871—1872) beruhen mit aller Wahrscheinlichkeit auf falscher Bestimmung.

Nach dem Erscheinen der „Flora des Hohenzollern und seiner nächsten Umgebung“ I—III von PH. J. LÖRCH (Schulprogramm Hechingen 1890—1892) habe ich betreffs verschiedener Standorte mit dem Verfasser Briefe gewechselt, ohne von dort eine der fraglichen Pflanzen zu Gesicht zu bekommen; auch konnte mich leider Herr LÖRCH wegen Krankheit nie an die betreffenden Standorte, die ich vergeblich Jahr für Jahr absuchte, begleiten. Auch Prof. Dr. HEGELMAIER war von dem Vorhandensein verschiedener in dieser Flora angegebenen Seltenheiten nicht überzeugt, wie er sich öfters äußerte, zumal die Gegend um den Hohenzollern zu den besuchtesten unseres Florengebiets gehöre. Da Herr LÖRCH kein Herbar angelegt hatte, erklärte er mir schließlich, er habe alle selteneren Pflanzen im Herbar der Höheren Bürgerschule in Hechingen niedergelegt. Durch die Freundlichkeit der Herren Gymnasialdirektor SEITZ und Dr. KREUZBERG wurde mir gestattet, dieses Herbar im letzten Winter nach den fraglichen Seltenheiten — leider vergeblich — durchzusehen. Neben andern seltenen Pflanzen, deren Vorkommen mehr wie fraglich ist, haben auch verschiedene Orchideen (*Orchis sambucina* L., *Orchis palustris* JACQ., *Ophrys aranifera* HUDS.) den Weg von der Flora des Hohenzollern in die Albflora, in die Landesflora und in andere deutsche Florenwerke gefunden.

Ob *Orchis palustris* JACQ. heute noch am Standort Langenauer Ried (cfr. KIRCHNER-EICHLER) vorkommt, entzieht sich meiner Kenntnis; schon v. MARTENS und KEMMLER verneinen das Vorkommen in Württemberg (II. Teil S. 179).

Orchis Traunsteineri SAUT., eine Nahverwandte der *Orchis incarnata* L., findet sich nach v. MARTENS und KEMMLER im Oberamt Waldsee am Lindenweiher und im Wurzacher Ried vor, wo sie VALET (s. XVI. Jahrg. 1860, S. 10, dies. Jahresh.) sammelte. Diese Standortangaben hat auch die neuere Exkursionsflora übernommen. Meine aus dem Herbar VALET's stammenden Exemplare vom Wurzacher Ried, die mit den im Landesherbar befindlichen übereinstimmen, wurden mir seinerzeit von SCHULZE-Jena als *Orchis Traunsteineri* × *maculata* bestimmt, und wäre also dort auch dieser Bastard auffindbar; jedenfalls dürfte *Orchis Traunsteineri* SAUT. da und dort auf den oberschwäbischen Rieden zu finden sein.

Epipactis violacea DURAND DUQUESNEY, deren unsere Exkursionsflora vom Hohenzollern mit der richtigen Bemerkung „Dürfte auch wohl sonst vorkommen“ Erwähnung tut, wurde vor 12 Jahren aufgefunden und der Standort von Prof. Dr. HEGELMAIER in den Berichten der deutschen Bot. Gesellschaft (1893 u. ff.) veröffentlicht. Vergeblich suchte ich sie zuletzt mit Herrn Dr. H. KRAUSS-Tübingen 1907 dort; von Herrn Dr. TSCHERNING-Wien wurde mir dann mitgeteilt, daß vermutlich die Pflanze noch nicht blühend von ihm im Schönbuch gefunden worden sei. Nun erinnerte sich auch Dr. KRAUSS, der mein Interesse für diese Pflanze teilte, an ähnliche Pflanzen vom Schönbuch; ebenso waren meinem Vater vor 18 Jahren einige Exemplare von dort von auffallender violetter Färbung und mit kleinen, schuppigen Blättern übergeben worden, die man aber damals „als Schattenformen der *Epipactis latifolia* ALL.“ nicht weiter beachtet hatte. Ende August des verflossenen Jahres gelang es uns, *Epipactis violacea* DUR. DUQ. an verschiedenen Orten des Schönbuchs (Bromberg, Zeitungseiche, Kirnbachtal, Waldhausen, Bebenhausen, Dettenhausen), sowie im Walde bei Kusterdingen, Kirchentellinsfurt, Wankheim, Bläsiberg aufzufinden, so daß auch bei uns diese Orchidee zu den weniger seltenen zu gehören scheint. Für Baden fand sie dieses Jahr Herr A. KNEUCKER-Karlsruhe im Wiesental, für das Elsaß H. ISSLER-Kolmar bei Zabern als Neufunde für die betreffenden Länder auf. Sie blüht später als *Epipactis latifolia* ALL. bis anfangs Oktober in schattigen, feuchten Buchenwäldungen (ASCHERSON und GRÄBNER). Die Blätter sind verhältnismäßig klein, kürzer bis etwas länger — ausnahmsweise noch einmal so lang — als die Internodien, die obersten allmählich in Deckblätter übergehend. Die Traube ist dicht- und reichblütig, die Blüten ziemlich groß; die inneren Perigonblätter oft rotviolett überlaufen. Nach SCHULZE unterscheidet sie sich „durch kräftigen Wuchs, mehr oder weniger violette Färbung fast aller ihrer Teile, die ihr im dunklen Walde beinahe ein gespenstiges Aussehen verleiht, große Deckblätter bei relativ kleinen Blättern, sehr dichte Traube, große Blüten mit sehr licht gefärbten, seitlichen, inneren Perigonblättern und sehr späte Blütezeit“. An der Straße nach Dettenhausen fand sie sich zusammen mit *Epipactis latifolia* ALL. ohne Übergänge vor. Nach brieflicher Mitteilung von Herrn SCHULZE haben die Ausführungen von FLEISCHMANN und DREHINGER, „es handle sich bei der Pflanze um die von CRANTZ als *Epipactis latifolia* ALL. β *varians* CRANTZ beschriebene Unterart“, viel für sich. Als Bastard *Epipactis latifolia* \times *microphylla* kann sie deshalb nicht gedeutet werden, da die seltene *Epipactis microphylla* SWARTZ meist gänzlich fehlt. An der bisherigen Unbeachtetheit dieser Orchidee mag wohl auch das nicht ganz genaue Unterscheidungsmerkmal: „Mittlere Blätter kürzer als die Internodien“ eine Schuld gehabt haben, da diese Bezeichnung wohl bei *Epipactis microphylla* Sw., nicht aber bei *Epipactis violacea* DUR. DUQ. paßt.

Ophrys aranifera HUDSON ist in der Barbarahalde bei Oberndorf verschwunden, da dieser berühmte Orchideenstandort durch Vergrößerung der Schießbahn gefallen ist; ob die Pflanze bei Mergentheim (wo sie Dr. BAUER vor 80 Jahren fand) und bei Neresheim (Dr. FRICK-

HINGER) sich noch findet, wird nachzuprüfen sein; neu ist der Standort bei Ehingen.

Microstylis monophyllos LINDLEY wurde 1872 von SEEGER bei Lorch im Schweizertal aufgefunden, weiter wird als neuer Standort Wurmlingen OA. Tuttlingen angegeben.

Als neue Standorte seltenerer Orchideen wurden mir von Herrn Dr. med. ELWERT-Reutlingen *Ophrys aranifera* HUDS. vom Ursulaberg angegeben und fand Herr Dr. ELWERT dort, wie wir uns an den Standort begaben, statt eines Exemplars deren zwei. Weiter wurden vom gleichen Herrn *Ophrys apifera* HUDS. an mehreren Orten der Reutlinger Alb sowie der schöne Bastard *Ophrys arachnites* × *apifera* gefunden. Ein vor einigen Jahren in derselben Gegend von mir aufgefundener Orchideenbastard erwies sich bei der Nachbestimmung durch SCHULZE als *Orchis incarnata* × *maculata*. Am Ursulaberg traf ich letztes Jahr neben *Orchis mascula* L., Unterart *speciosa* HOST. und *foetens* HOST. auch den Bastard *Orchis mascula* × *pallens* an, den Dr. KRAUSS schon vor einigen Jahren am Zellerhorn am gleichen Standorte wie Dr. ENGEL, dem die Pflanze ebenfalls aufgefallen war, gefunden hatte. Auch die im 10. Jahrg. 1854 dieser Jahresh., S. 200, beschriebene FINCKH'sche Pflanze vom Sattelbogen bei Urach dürfte dieser Bastard gewesen sein.

Unter anderem suchte ich diesen Sommer *Spiranthes aestivalis* RICH. an dem in der Landesflora noch angegebenen Standort: „Calw: Speßhard im gebrannten Hau“. Die seinerzeit von Oberamtsarzt Dr. SCHÜTZ-Calw, dort aufgefundene Pflanze wuchs auf sumpfigen Waldwiesen (dies. Jahresh. 7. Jahrg. 1851, S. 206); diese sind längst eingegangen und mit Hochwald bestanden, so daß jetzt keine Spur der Pflanze mehr vorhanden ist. Ebenso sind die Standortsangaben von *Orchis coriophora* L., die sämtliche von SCHÜBLER und v. MARTENS noch übernommen sind, revisionsbedürftig.

Nach den Abhandlungen von RICH. NEUMANN in den Mitteilungen des Bad. bot. Vereins (1905 No. 201—204 S. 1—26; No. 208—209 S. 53—62; No. 224 S. 177—186) besitzt Baden 50 Arten (inkl. *Epipactis violacea* DUR. DUQ. und nachdem ich 1892 im Moor am Titisee *Malaxis paludosa* Sw. nachweisen konnte), 44 Varietäten, 14 Bastarde aus der Familie der Orchidaceen. Baden besitzt vor uns *Orchis simia* LMK., *Aceras anthropophora* R. BR., *Nigritella angustifolia* RICH., *Epipactis microphylla* Sw., *Epipactis abortiva* WETTST.; es fehlt dort (*Orchis Spitzelii* SAUT. und) unsere *Microstylis monophyllos* LINDLEY. In der letzten Zeit scheint allerdings *Nigritella angustifolia* RICH. bei Bonndorf durch Terrainveränderung sehr selten geworden, wenn nicht ausgegangen zu sein (Mitteil. d. bad. bot. Ver. 1894 No. 120 und 1895 No. 130). An diesem Orchideen-Vorzug Badens sind wohl in erster Linie klimatische und geologische Verhältnisse schuldig. Dies bewirkt auch, daß in Baden alle, auch die selteneren Arten verhältnismäßig zahlreich vorkommen, was wohl jeder botanische Besuch im Kaiserstuhl, auf dem Freiburger Schönberg und Tuniberg und den Bodenseerieden zwischen Radolfzell und Konstanz beweisen muß. Frei-

lich ist einer der schönsten Orchideenfundorte des badischen Landes, die Umgebung des Isteinerklotzes, infolge gewaltiger Festungsanlagen für den Naturfreund verloren gegangen, da das ganze Gebiet abgesperrt ist.

Bayern weist einen ähnlichen Reichtum an Orchideen auf wie Württemberg, nämlich 48 Arten. Diese hohe Zahl ist bedingt durch den Orchideenreichtum der Vorderpfalz und durch das Vorkommen zweier Orchideen der Alpen. Außer diesen Arten wurden nach PRANTL, Exkursionsflora von Bayern, bis jetzt etwa ein Dutzend Bastarde und ebensoviele Unterarten beobachtet. Bayern hat vor uns *Epipactis microphylla* Sw., *Nigritella angustifolia* RICH., *Chamaecorthis alpina* RICH. voraus, letztere fehlt auch Baden.

Von den in Deutschland vorkommenden Orchideen fehlt den süddeutschen Staaten nur *Orchis tridentata* Scop. und *Gymnadenia cucullata* RICH. Erstere, eine der *Orchis Rivini* GOUAN ähnliche Pflanze, kommt in Mitteleuropa besonders in Thüringen, letztere nur bei Königsberg (Forsthaus Granz in lichtem Kiefernbestand), Neidenberg, Bromberg und außerhalb Deutschlands bei Moskau vor. Das südliche Deutschland ist weit mehr mit Orchideen gesegnet als der Norden, viele unserer Arten gehen über Süd-, die Hälfte über Mitteldeutschland nicht hinaus.

Dafür, daß diese überaus schöne, auffallende Pflanzenfamilie, die jeden Naturfreund, auch den Nichtbotaniker, ergötzt, überall mehr und mehr zurückgeht, mögen Bodenveränderung, Entsumpfung und Entwässerung ganzer Riede, Anpflanzung von Koniferen auf orchideenreichen Waldwiesen, Kunstdünger, Ausgrabungen für Gärtnereien die Hauptursache sein. Die Besorgnis für diese Pflanzenfamilie geht schon weit zurück; so schreibt der schon erwähnte verstorbene Oberamtsarzt Dr. FINCKH-Urach, einer der besten Kenner der heimischen Pflanzenwelt, im 10. Jahrg. (1854) dies. Jahresh.: „es seien viele Orchideen beim Sammeln mit der Wurzel ausgegraben worden, und so *Orchis coriophora*, *Cypripedium*, Ophrydeen u. a. beinahe ganz aus der Uracher Flora verschwunden; ebenso seien zu Zeiten des Herzogs Karl ganze Wagen Ophrydeen nach Hohenheim und später nach Tübingen gekommen, obgleich man längst die Erfahrung gemacht habe, daß diese freiheitsliebenden Kinder Floras in Gärten nicht gedeihen, sondern nach kurzer Zeit zugrunde gehen. Es verstehe sich von selbst, daß eine Menge von Exemplaren auch durch die zunehmende Bodenkultur nach und nach verschwinde, und mache es einen betrübenden Eindruck, wenn man Ophrydeen oder Orchideen in Äckern oder zweimähdigen gedüngten Wiesen fände.“ Im Jahre 1872 (im 28. Jahrg. dies. Jahresh.) fügt FINCKH hinzu, „daß um Urach wie überhaupt bei uns durch Forstkultur, durch Düngung von Bergwiesen und durch die Sammelwut des Pöbels die Zahl der Orchideen außerordentlich gelichtet worden sei, so daß das unscheinbare und unauffällige *Herminium Monorchis* R. BR. unter allen Uracher Orchideen die häufigste geworden sei. Wenn auch mit den kultivierten Pflanzen eine Menge Unkräuter eingeführt werden, so sei das ein

schlechter Ersatz!“ Wenn auch der Heimatschutz in gewiß löblichem Bestreben für die Erhaltung dieser prächtigen Pflanzen eintritt, so wird doch die Zeit kommen, wo wir die selteneren Orchideen im „Naturpark“ suchen müssen. Größere Schonung könnte von staatlicher Seite und von Gemeinden orchideentragenden Waldwiesen und Rieden dargebracht werden, am nützlichsten und eingreifendsten wären Erlasse gesetzlicher Bestimmungen. Daß in früheren Zeiten auch von „Botanikern“ gefehlt wurde, soll hier nicht unerwähnt bleiben, spielte ja bis vor kurzer Zeit der eigentümliche „Knollen“ beim Bestimmen und im Herbar eine so große Rolle, daß die Orchidee ohne Knollen wenig Wert hatte und die älteren Herbarien meist nur Exemplare mit den Knollen besitzen. Doch haben viele Orchideen dadurch Selbstschutz, daß sie oft jahrelang ganz ausbleiben und man sie an ihrem Standort vergeblich sucht, bis sie in sogen. Orchideenjahren (nach starken Gewitterregen zur Frühjahrszeit „Irmisch“) wieder zahlreich hervorbrechen.

Es ist nun meine Absicht, im gegebenen Zeitpunkt hier wieder über den Stand der Orchideenforschung in Württemberg und Hohenzollern zu berichten. Hierbei stütze ich mich vorerst auf das Studium der einschlägigen Literatur, sowie auf die Ausbeute meiner botanischen Exkursionen. Dies würde jedoch nicht ausreichen, um ein vollständiges und fehlerfreies Bild unserer Orchideenflora zu geben, und trete ich deshalb an alle Freunde der heimischen Flora mit der Bitte heran:

1. Wer Herbarien besitzt, möge mir gütigst seine Orchidaceen zur Durchsicht zur Verfügung stellen.

2. Wer unbekannte, zweifelhafte oder seltenere Formen findet, möge mir dieselben getrocknet oder lieber in frischem Zustande übersenden, damit ich dieselben bestimmen kann¹. Den Pflanzen möge eine Angabe über die Häufigkeit und Verbreitung der Orchideen an den Standorten in Form eines Bruches beigefügt werden, wobei im Zähler 1 = nur an einer Stelle, 2 = an wenigen Stellen, 3 = an vielen Stellen; im Nenner 1 = in einzelnen (1—5) Exemplaren, 2 = in mehreren (bis etwa 50) Exemplaren, 3 = in vielen Exemplaren bedeutet, wie dies auch sonst schon angewendet wurde. Die zur Untersuchung eingesandten Pflanzen werden, sofern sie nicht von den Einsendern zurückverlangt werden, nach Abschluß der Arbeit dem Herbarium des Vereins für vaterländische Naturkunde überwiesen und dort allgemein zugänglich erhalten werden.

Tübingen, im Frühjahr 1910.

¹ Zur Bestimmung kritischer Formen, Bastarde und Unterarten hat Herr Max Schulze (Jena) seine Beihilfe bereitwilligst zugesagt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [66](#)

Autor(en)/Author(s): Mayer Adolf Theodor

Artikel/Article: [Die Orchidaceen-Standorte in Württemberg und Hohenzollern. 401-407](#)