

Zeitschrift: Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band: 51 (1911)

Artikel: Die Kastanie (*Castanea vesca* Gärtner, *Castanea sativa* Miller) im Kanton St. Gallen
Autor: Schlatter, T.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-834874>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

IV.

Die Kastanie

(*Castanea vesca* Gärtner, *Castanea sativa* Miller)
im Kanton St. Gallen.

Von **Th. Schlatter.**

Vorbemerkung. Im Jahre 1906 habe ich unserer Gesellschaft über die Verbreitung der Kastanie im Kanton St. Gallen kurze mündliche Mitteilungen gemacht. Die Hoffnung, daß weiteres, als das damals mir schon bekannte urkundliche Material aufgefunden werden könnte, hat sich bisher nicht erfüllt. Ich stelle nun das bekannt Gewordene schriftlich zusammen und erlaube mir, um den Mitgliedern unserer Gesellschaft eine bessere Einsicht in die Frage der Herkunft und Verbreitung der Kastanie zu verschaffen, aus verschiedenen, nicht allen Gesellschaftern zur Verfügung stehenden Arbeiten schweizerischer Autoren das Notwendige beizuziehen. Die Quellen sind an den betreffenden Stellen jeweils angegeben.

Ich habe nochmals Gelegenheit gehabt, die Talhänge des Oberlandes zu durchwandern und auch die Kastanienwälder und Selven des Tessins an weniger begangenen Stellen besucht, um frühere Bilder auf ihre Richtigkeit nachzuprüfen, bevor ich dieselben schriftlich festlege. Ich benütze die Gelegenheit, Herrn Gabathuler, prakt. Arzt in Sevelen, und Herrn J. Stoop in Flums für ihre schriftlichen Mitteilungen bestens zu danken. Die Fäden, welche die genannten Mitglieder der Gesellschaft geliefert haben, verknüpfen aufs beste die Gegenwart mit der

Vergangenheit. — Das Vorgebrachte ist also in erster Linie für die Zwecke unserer Gesellschaft zusammengestellt und in dieser Richtung zu beurteilen.

Die heutige Verbreitung im Kanton St. Gallen.

Die Kastanie ist heute auf das Rheintal und Seeztal und die Ufer des Wallensees beschränkt.

Von ihren obersten Standorten im Rheintal, am steilen Mastrilserberg, Graubünden, zieht sie sich nur vereinzelt über Ragaz bis gegen Mels. Hier beginnt sie zahlreicher zu werden. Große Gruppen stattlicher Bäume stehen am Bergabhang am Eingang ins Weißtannental, vereinzelt im Mischwald mit Buche, Eiche, Ahorn und Lärche. Ob St. Martin am Melserberg gegen Mädris besteht der Wald aus Buchen, Lärchen, Kastanien, Eichen, vereinzelt Rottannen und Nußbäumen, Ahornen und Birken.

Wunderhübsche Gruppen aus breitlaubiger Kastanie, lichtgrüner Lärche und blühenden Kirschbäumen bietet im Frühjahr der Abhang von Plons. Die Mischung von Lärche und Kastanie findet sich wieder im Wallis bei Evionnaz. (Prof. Engler, Die Verbreitung, Standortsansprüche und Geschichte der Kastanie, pag. 25.)

Weiter talabwärts am linken Uferhang des Seez (im Oberland wird der Seez gesprochen) steht die Kastanie auf Clefalau, im Rüschi, Maltina, am Röll und an der Schilz; am Flumser Kleinberg und Großberg steigt sie unterm Heidenberg auf den sogen. Bülbwiesen bis zur Höhe von 900 m über Meer, ebenso hoch geht sie im Schilzbachtal; ob dem Schulhaus Hinterberg-Flums bis zirka 800 m.

Am Schilz, am Röll, auf Gastalda und Gajola sind Kastanie und Alpenrose nebeneinander zu finden (Stoop). Diese Vergesellschaftung treffen wir auch im Bergell. Auf der rech-

ten Talseite steht sie heute noch in Bärschis, in Gruppen auf der Allmend und zerstreut in den Waldungen der unteren Berglehne, so auf Forkels und Zerfinen, Castiel, Couschiner, nur noch vereinzelt bei Wallenstadt. Am Nordufer des Wallensees sind mir auf der Strecke Wallenstadt-Bättlis keine Bäume bekannt. Erst in Bättlis tritt sie wieder auf.

Am Südufer des Wallensees geht sie an Gräplang vorbei über den Molserberg nach Mols und Terzen, von Quarten bis Murg teils als Stockausschlag im Buschwald, teils als Baum einzeln oder in ganzen Gruppen im Buchenwald eingestreut. Um Murg ist sie im ganzen Verbreitungsgebiet noch am zahlreichsten. Von Quarten oben hinaus gegen das Murgtobel begleiten sie zahlreiche Linden, Buchen, Ahorn. Im jungen Mischwald gesellen sich Mehlbeerbäume dazu, von welchen gegen das Murgtobel größere baumförmige Exemplare stehen.

Beim Wasserfall der Murg stehen Nußbäume, Kastanie, Ahorn, Rottanne und Föhren nebeneinander, die Kastanie wagt sich vom trockenen Abhang sogar ins feuchte Tobel. — An dem Abhang westlich der Murg, in der Nähe des Stauweihers, stehen kleinere Gruppen von Kastanien, welche an steilere Selven des Tessins erinnern. Weiter unten an der Blockhalde ist sie überall gemischt mit Buche und anderem Laubholz. Neben ihr steht der Nußbaum zahlreich verwildert im Bergwalde, welcher übrigens der Murg nach höher hinaufsteigt als die Kastanie. Die Kastanie hat hier überall Nachwuchs an jüngern Bäumen, nicht nur durch Stockausschläge, die ebenfalls zu Bäumen auswachsen können.

Aus den Mähwiesen ist sie auch hier verschwunden. Große Exemplare stehen am Seeufer. Von Murg selbst wird mitgeteilt, daß im Rayon der Ortsgemeinde auf einer Fläche von ein Quadratkilometer zirka 600 Stück ansehnlicher Stämme,

die kleineren, sowie diejenigen auf Privatliegenschaften nicht mitgerechnet, stehen.

Weiter westlich am Wallensee und im ganzen Gaster und Seebezirk findet sich die Kastanie nicht mehr.

Im Rheintale ist die heutige Verbreitung nur noch auf ein vereinzelteres Vorkommen beschränkt. In der Gemeinde Wartau stehen Kastanien in Zerstruis, nordwestlich vom Schanersee; in der Gemeinde Sevelen zu kleinen Bäumen erwachsene Stockausschläge bei St. Ulrich (Gabathuler, Arzt), am Grabserberg und am Gamserberg vereinzelt im Laubwald. Ich sah dort ganz junge fruchttragende Bäume mitten im Buchenwald. Fehlt im untern Teile des Bezirks Werdenberg und im Oberrheintal. Erscheint wieder bei St. Margrethen und im Laubwald gegen Walzenhausen hinauf, sehr selten mehr als Baum, meist als Stockausschlag oder strauchartig. Die letzten Vorposten stehen am Rorschacherberg, so im Witenwald vereinzelt und in Gruppen mit Stämmen bis 0,40 m Durchmesser, ferner zerstreut in den Waldungen ob dem Möttelischloß und in Buschform gegen Wienachten, ein großer Baum hart unterm Möttelischloß in den Anlagen. — Im nördlichen Hügelland offenbar nur angepflanzt: so im Hofe des Seminars Mariaberg, auf Pfauenmoos, Gemeinde Berg, auf dem Rosenberg und auf Dreilinden bei St. Gallen, auch hier noch kleine, aber meist taube Früchte tragend.

Das Areal im Rheintale ist ein zerstückeltes und war früher ein ausgedehnteres. Die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts war für den Baum eine verhängnisvolle Zeit. Machen wir den Weg vom Bodensee her rückwärts, um die bisher spärlichen Nachrichten über den Rückgang der Kastanie zu sammeln. Dr. Custer kennt 1830 die Kastanie von St. Margrethen und gegen Walzenhausen noch als Baum. — Die seinerzeit zahlreichen Kastanienbäume zwischen Montjöl und

Sevelen sind ausgerottet. Bei St. Ulrich-Sevelen zeugen alte Stöcke und Stockausschläge von früheren großen Bäumen. Alte Stöcke finden sich ferner nördlich von St. Ulrich, im Bovel, südlich von Malans, Gemeinde Wartau, in der Herrenwies, zwischen Gretschins und Malans. In der Nähe steht noch ein Maulbeerbaum (*Morus alba*). [Gabathuler, Arzt.] In Castanells, Sevelen, sind nun auch die Reste der früheren Stöcke verschwunden.

Nach den Mitteilungen des Herrn Gabathuler, praktischen Arztes, sind in Wartau in der Mitte und zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts viele Kastanienbäume gefällt worden. Als Vermutung sei ausgesprochen, daß *Selva plana* hinter Oberschan und *Selva* oberhalb Montjol früher Kastanienselve waren. Aus Mels und vom Melserberg lauten mündliche Informationen, an Ort und Stelle eingezogen: Geht langsam zurück.

Bestimmter und gleichlautend, wie die Berichte aus Wartau, spricht sich auch Herr Stoop in Flums dahin aus, daß in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts zahlreiche alte Kastanienbäume geschlagen wurden. Die eigentlichen Kastanienhaine, ganz ähnlich den Kastanienselve der Tessiner, auf Maltina und im Rüschi, Gemeinde Flums, und auf der Bärschner Allmend sind verschwunden. Auch viele einzelne große Bäume in der Gegend von Flums und Bärschis sind in den letzten fünfzig Jahren gefallen. Es gab deren von 1 bis 1½ Meter Durchmesser, so auf Clefalau, im Rüschi, in der Bärschiser Allmend, auf Castiel etc. Die Riesenkastanien im Rüschi sind erst in den Neunzigerjahren des letzten Jahrhunderts gefallen. Der größte Kastanienbaum auf Castiel, Bärschner Allmend, wurde 1905 gefällt. In Murg scheint deren Rückgang ein langsamerer zu sein. Murg betrachtet die Kastanie als sein Wahrzeichen, als seine Besonderheit. Es besitzt in

seinem Bergwald glücklicherweise ein Refugium für den Baum, wenn er auch aus Wiese und Weide verdrängt sein wird.

Diese Verbreitung im Kanton wird zum Teil durch die Bodenbeschaffenheit bedingt. Professor A. Engler hat in den Berichten der schweizerischen botanischen Gesellschaft, Heft XI 1901, die Standortsansprüche der Kastanie einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Nach ihm verlangt die Kastanie einen an Kalisilikaten reichen Boden: die Kastanie ist eine sehr kalibedürftige Pflanze (pag. 33). Ferner gedeiht die Kastanie besser in thonhaltigem Boden, da dieser die durch Verwitterung des Bodens entstehenden Kalisalze aus chemischen und physikalischen Gründen besser absorbiert, als kiesel-säure- und thonarme Kreidekalke. Es kann hier nicht näher auf diesen Einfluß des Bodens eingetreten werden. Ich verweise auf die genannte Abhandlung von Prof. Engler. Bodenuntersuchungen aus dem Kanton St. Gallen fehlen in Bezug auf die Kastanie. Der Hauptwohnsitz der Kastanie im Kanton St. Gallen fällt mit dem Gebiet des Verrucano zusammen, von Murg bis Mels. Bei Wangs beginnt der Flysch und der Nummulitenkalk bis südlich Ragaz, und auf diesem Gebiet haben wir nur ganz vereinzelte Bäume. Auf der rechten Tal-seite bei Bärschis ist der Lias zum Teil mit Moränenschutt bedeckt, welcher eine Menge feldspathaltiger Mineralien enthält. Auf diesem Boden stockt die Kastanie. Die Geröll- und Blockhalden direkt unter den Kalkfelsen der Juraschichten meidet sie vollständig. Auf Moräne und Gletscherschutt stehen oder standen zum größeren Teil die heutigen und früheren Vorkommnisse in Wartau und Sevelen. Flysch oder Moräne bieten die Standorte in Gams. Talabwärts auf den Schutthalden des Kreidekalkes des Säntis fehlt die Kastanie, ob-schon der Bergsturz von Forsteck prachtvolle Standorte bieten würde, und beginnt erst wieder im Moräneschutt des östlich-

sten Kantonsteiles, welcher auf den reichlich thonhaltigen Nagelfluh- und Mergelschichten ruht.

Über einen Punkt konnte ich bis heute nicht ins Klare kommen: Die vereinzelt Kastanienbäume um St. Gallen tragen zum Teil nur taube Früchte in großer Zahl, z. B. der große Baum, der einzeln unterhalb dem Möttelischloß, am Abhang, schattenhalb steht, die Bäume auf Dreilinden, der Baum im Garten der Verkehrsschule, während Bäume am Rosenberg und in Schönenwegen volle Früchte bringen. Taub sind auch die meisten Früchte der in den höchsten Lagen, zirka 800—900 m, bei Mels und Flums wachsenden Bäume. Nun wird die Kastanie meist zu den Windblütlern gerechnet. Die Blüten der Kastanie verbreiten aber während der Blütezeit einen starken Geruch, der z. B. beim Kastanienbestand von Murg dem Besucher stark auffällig wird und bei den großen Kastanienbeständen in den deutschen Rheinlanden, z. B. um Heidelberg, geradezu unangenehm wird. Dort heißt es: der Wald stinkt. Dieser Geruch hat doch wohl den Zweck, Insekten anzulocken, und weist Bettelini darauf hin, daß die Bienen den Kastanienhonig eifrig sammeln und diesen Insekten wohl eine Rolle bei der Bestäubung der weiblichen Kastanienblüten zufalle. — Die Frage, ob die nur taube Früchte bringenden, gepflanzten und wilden Kastanien unseres Gebietes nur mangels Fremdbestäubung unfruchtbar bleiben, könnte noch experimentell gelöst werden.

Ältere Nachrichten.

Zu den romanischen Namen im weiteren Sinne gehört auch der Name der Kastanie. Der Baum selbst wird im Oberlande Chestenabaum, Cheschnabaum, die Früchte Chästana, Chistene, Chistena genannt, welche sämtliche Bezeichnungen nur das leicht dialektisch abgeänderte lateinische Wort Ca-

stanea wiedergeben. Es ist wohl nicht Zufall, daß für die Namen von Baum und Frucht in ganz Europa bis nach England das lateinische *Castanea* die Grundlage bildet. Urkundlich wird in unserm Kanton die Kastanie nur sehr wenig genannt. Im Jahr 1406, Pfaeferser Regesten 375, wird in einer Verschreibung über Teile des Meierhofes in Mels besonders erwähnt: das Kestenholz in Gamerlen. Gamerlen, Gamerla sind Güter an der Berghalde, zirka 200 m über Mels, am Eingang ins Weißtannental, in deren Nähe heute noch schöne Kastaniengruppen stehen.

Kestenholz heißen ferner einige Häuser auf dem andern Ufer des Seezflusses, zirka 1 Kilometer nördlich von Gamerlen. Ein Kestenhölzli existiert auch bei Flums. Wie alt diese zwei Flurnamen sind, ließ sich nicht ermitteln.

Das Landrecht des Gerichtes Ragaz, welches im Jahr 1683 an Hand älterer Bestimmungen kodifiziert wurde, bezeichnet als wilde Bäume: Kestanen-, Nuß-, Eichen- oder Kriesbäume. Das Mittelalter teilt die Bäume in 3 Gruppen:

- a) diegepflanzten Obstbäume, vorab Apfelbaum, Birnbaum etc.
- b) wildwachsende, brauchbare Frucht tragende Bäume, sog. bärende Bäume, die vier oben genannten: Kastanie, Wallnuß, Eiche und Kirsche;
- c) die Waldbäume: Laubhölzer und Nadelhölzer.

Das Landrecht hat offenbar ähnliche Verhältnisse im Auge, wie solche vor 50 Jahren die Regel waren und heute noch zum Teil bestehen. Die vier genannten fruchttragenden Bäume waren vereinzelt und in Gruppen auf der Allmend, an Abhängen und im Hochwald zerstreut im Gemeindeeigentum oder im Eigentum des Klosters.

Herr Gabathuler macht mich darauf aufmerksam, daß ich statt Castanells, Gemeinde Sevelen, 1903 Gassanells gehört, gelesen und geschrieben habe (vide St. Gallische

romanische Ortsnamen). Dieser Name ist also aus der von Casa abgeleiteten Sippe zu streichen. Schon im vorhergehenden habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß in Castanells früher Kastanienbäume standen.

Prof. H. Jaccard, Noms des végétaux 1903, Bulletin de la Murithienne, Sion, führt aus der französischen Schweiz aus dem Jahre 1265 auf: Terra de Chastanella, Vinzel, die Parallele zu unserm Castanells, neben einer großen Reihe anderer Ableitungen. Er sagt im weiteren: Die Kultur des Weinstockes hat die Kastanie aus einem großen Teil der Uferlandschaften des Genfersees vertrieben, in welchen sie früher viel mehr verbreitet war als heutzutage. Aus den Ortsnamen alter Urkunden geht hervor, daß die Kastanie früher in Landesteilen wuchs, in welchen sie heute unbekannt ist.

Eine Zusammenstellung west- und zentralschweizerischer Namen, welche auf die Kastanie Bezug haben, ist in der angeführten Publikation von Prof. Engler auf pag. 52 zu finden.

Beim Eisenbahnbau in Murg wurden ganze Exemplare von Edelkastanien mit Ästen und Zweigen und auch Stöcke im Sande des Strandbodens aufgefunden. Das Ufer des Wallensees hat in den letzten Jahrhunderten durch Steigen und Sinken des Wasserspiegels und durch Erdschlipfe große Veränderungen erlitten. Im Rhein- und Seetal, sowie am Seeufer liegen frühere Kulturstellen, Gebäudereste etc. viele Meter, an einzelnen Stellen bis 5 Meter unter der jetzigen Erdoberfläche. Wann die genannten Kastanienbäume in Murg im Sand begraben wurden, läßt sich nicht sagen; Holzstücke liegen keine vor.

Prof. Engler zitiert die Mitteilung von Stadtförster Rau, daß in den Weinbergen Württembergs häufig starke alte Stöcke der Kastanie und Wallnuß zu treffen seien und fügt bei, daß in den Rebgeländen am Zürchersee, im Limmat- und Rheintal

und in den Kantonen Aargau, Thurgau, Schaffhausen und Waadt die Kastanie früher häufiger gewesen sei.

Im st. gallischen Rheintal haben wir bisher diese alten Stöcke in den Rebbergen nicht nachweisen können; dagegen besteht in Rötis, Vorarlberg, ein Rebberg, das Kästenholz genannt. Er wird 1811 und 1834 genannt, scheint aber nach seiner Taxation von 1811 mit Gulden 64 für das Pfund Lohn Reben nicht zu den besten Lagen gehört zu haben. Die höchste Taxation für das gleiche Ausmaß Reben geht auf Gulden 160. (Jahresbericht des Landesmuseumsvereins für Vorarlberg 1907.)

Merkwürdigerweise hing das Kloster Pfäfers mit Weggis, einem der Hauptpunkte der Kultur der Kastanie am Vierwaldstättersee zurzeit des Beginnes des 14. Jahrhunderts, enge zusammen, indem es sowohl Herrschaftsrechte als auch mehrere Lehen in Weggis besaß. (Habsburgisches Urbar von Dr. R. Maag, Bd. I, pag. 207, 208, Pfaeferser Regesten Nr. 125.) Prof. Engler macht allerdings auf die bemerkenswerte Tatsache aufmerksam, daß erst vom Anfang des 15. Jahrhunderts an die urkundlichen Nachrichten über die Kastanie auftreten und rasch zahlreicher werden. Die erste von Prof. Engler aufgeführte urkundliche Nachricht bezieht sich auf den Warentransport per Schiff von Luzern nach Laufenburg am Rhein (loco cit. fol. 56). Reis, Anken, Spalenkäs, Zieger und Kastanien werden nach einander genannt als die per Schiff nach Laufenburg verladenen Waren. Prof. Engler fügt dann wörtlich bei: „Reis und Kastanien kamen jedenfalls aus Italien über den Gotthard, der bekanntlich vom Ende des 12. oder Anfang des 13. Jahrhunderts an für den Warentransport benutzt wird, und es ist sehr wahrscheinlich, daß in den Waldstätten die Kultur der Kastanie durch den lebhafteren Verkehr mit Italien aufkam.“

Das st. gallische Wohngebiet der Kastanie liegt zum guten Teil an einer Handelsstraße, welche noch älter ist als der Handelsweg über den Gotthard. Der Verkehr über den Septimer führte über Chur teils das Rheintal abwärts, teils über Ragaz nach Wallenstadt, und von da zu Wasser Zürich zu. Schon die Kelten haben die Bündnerpässe begangen, was Waffen und Münzfunde bezeugen.

Es ist auffällig, daß die klimatisch so bevorzugten Ufer des Brienzer- und Thunersees keine Spuren alter Kultur der Kastanie aufweisen, obschon die Moränen des Talgrundes geeignete Standorte bieten würden. Diesem Gebiete fehlte im frühen Mittelalter die direkte Berührung mit Italien.

Nutzung der Kastanie.

Das Kastanienholz wurde im Oberlande mannigfach zu Bauzwecken, an Stelle von Eichenholz, verwendet. Die älteste bekannt gewordene Verwendung als Bauholz weist das Städtchen Werdenberg auf. Die Säulen des dort stehenden Markschopfes bestehen aus Kastanienholz. Eine genaue Zeitangabe für die Baute ist nicht zu ermitteln. Der Markschopf soll vor dem Jahre 1500 erbaut worden sein. In den Gemeinden Sevelen und Wartau ist in Bauten des 17. und 18. Jahrhunderts die Kastanie vielfach als Bauholz verwendet worden. (Mitteilung des Herrn Gabathuler, praktischer Arzt.) Auch in der Gegend von Flums und Berschis sind viele Bauteile aus Kastanienholz erstellt worden, so Tragbalken, Tür-, Fensterpfosten, Dachbalken, Türen, Täferwerk (J. Stoop). Ein zum größten Teil aus Kastanienholz erbautes uraltes Haus ist um 1900 in Flums dem Feuer zum Opfer gefallen. Auch Brettschindeln wurden aus Kastanienholz geschnitten. — In der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts wurden viele Kastanien geschlagen und zu Bahnschwellen verarbeitet, ein

Teil des Holzes auch ausgeführt. Mit Vorliebe wird das Kastanienholz zu Fässern, Gelten und Kübeln verarbeitet. — Kastanienholzfässer übertreffen an Lebensdauer nach meiner eigenen langen Erfahrung selbst Eichenholzfässer, namentlich in feuchten, als sogenannte Faßfresser bekannten Kellern. Ein Teil des Holzes wurde auch in der Färberei des Gerbstoffgehaltes wegen verwertet. (Im Tessin wurde aus dem Kastanienholz Tannin fabrikmäßig extrahiert.) Die Verwendung zu Rebstickeln ist bei uns nicht bekannt, es fehlt deshalb auch der sogen. Niederwaldbetrieb, wie er im Süden betrieben wird. Die Oberländer Rebstickel sind meistens aus Lärchenholz gespalten.

Das Laub der Kastanie wird zur Streue verwendet, hat aber den Nachteil, daß mit demselben oft die stacheligen Fruchthüllen, namentlich von tauben Früchten, die sog. Igel gesammelt werden, die dem Besorger des Viehs und dem Vieh selbst sowohl in der Streue als auf der Weide unangenehm sich bemerkbar machen.

Die Frucht selbst wird getrocknet oder frisch gesotten, nicht gebraten, gegessen. Merkwürdigerweise ist in unserm Kanton das Veredeln, Zweien der Kastanie gänzlich unbekannt, während am Südfuß der Alpen dasselbe im Gebrauche ist, um bessere Früchte zu erzielen. (Bettelini, *La flora legnosa del Sottoceneri*, Bellinzona, 1904, pag. 109, sagt: *Un indice dell' indigenato del castagno è il fatto che la razza non è una razza a caratteri domesticati ma a caratteri tutt'affatto Selvatici al punto che bisogna inestarla per ottenere dei frutti mangiabili . . .*.)

Die Blüte bietet den Bienen reichlichen Honig, der etwas herbe ist, aber gemischt mit dem gleichzeitig gesammelten Lindenhonig eine gute Qualität liefert.

Die Kastanie in der Zentralschweiz und im Tessin.

Zur Vergleichung der Verbreitung der Kastanie in unserm engern Gebiet mit demjenigen in der Zentral- und Westschweiz muß ich einige Stellen aus Professor A. Englers Abhandlung zitieren:

„Aus der Schweiz habe ich keine urkundlichen Nachrichten über die Kastanie aus dem früheren Mittelalter finden können . . . Aus der Mittelschweiz kenne ich ebenfalls keine ganz alten Nachrichten. Die älteste scheint der in Le Rameau de sapin von C. F. angeführte schiedsrichterliche Spruch aus dem Jahre 1336 zu enthalten, in welchem vom Kastanienbaum am Walde von Scytte bei Vaumarcus die Rede ist. — Aus der Zentralschweiz, wo die Kastanie heute noch am zahlreichsten vertreten ist, haben wir ebenfalls sehr späte, aber zuverlässige Nachrichten.“

Aus den von Prof. Engler mitgeteilten Angaben geht hervor, daß bis zum Ende des 14. Jahrhunderts alle Angaben über die Kastanie fehlen; obschon in den Zinsrödeln die Baumnisse getreulich genannt sind, fehlen in denselben die Kastanien.

Vom Anfang des 15. Jahrhunderts an mehren sich dann die Nachrichten über die Kastanie. Prof. Engler kommt zu dem Schlusse:

„Wäre die Kastanie schon im 12., 13. und 14. Jahrhundert allgemein verbreitet gewesen, so müßte sie uns in den damaligen Zinsrödeln der Klöster und in andern kirchlichen Stiftungen begegnen. Sehr wahrscheinlich ist die Kultur derselben in der Zentralschweiz erst im 14. Jahrhundert aufgekomen, und als sie sich bewährte und verbreitete, wurde auch vom Fruchtertrag der Kastanienbäume der Zehnten erhoben oder derselbe bei neuen Stiftungen zugesichert. Im 15. Jahrhundert muß die Kastanie in der Schweiz überhaupt viel verbreiteter gewesen sein.“

Prof. Engler führt dann die damalige Verbreitung der Kastanie im Entlebuch, Baselland u. a. berührende Angaben auf: „Schon im 17. und 18. Jahrhundert muß die Kultur der Kastanie vielerorts stark zurückgegangen sein. Wie im Entlebuch und Baselbiet hat man auch anderwärts infolge der geringen Erträge die Kultur der Kastanie aufgegeben, zumal die Bäume durch ihren Schatten auf den Wuchs von Gras und Feldfrüchten verdämmend wirken . . . Auch die Einfuhr von Getreide und der im 18. Jahrhundert immer mehr aufkommende Anbau der Kartoffel trugen zur Rodung der Kastanienbäume bei.“

Prof. Engler faßt die Gründe der zurückgehenden Kultur der Kastanie in der Zentralschweiz in folgenden Worten zusammen (pag. 60 seiner Abhandlung):

„Durch die infolge der vielen Bahnbauten erleichterte Einfuhr von Getreide und Kastanien (Gotthardbahn) und durch die immer intensivere Benutzung des landwirtschaftlichen Bodens aber hat die Kastanienzucht in den nördlichen Alpen ihre frühere wirtschaftliche Bedeutung größtenteils verloren und man sieht daher heute die Kastanie nur noch auf steilen Weiden und Streuematten, an Waldrändern und in Gebüsch der Seeufer.“

Sehen wir uns nach dem Schicksal der Kastanie in demjenigen Schweizerkanton, in welchem sie wohl einheimisch ist und durch ihr massenhaftes Vorkommen das landschaftliche Bild bestimmt, im Kanton Tessin, um. Ich entnehme die Angaben den folgenden Publikationen: Freuler, Forstliche Vegetationsbilder aus dem südlichen Tessin, 2. Heft, der botanischen Exkursionen etc. Dr. C. Schroeter; A. Bettelini, „La flora legnosa del Sottoceneri“, Inauguraldissertation, Bellinzona 1904, und der neuesten Publikation von Paul Chenevard.

Nach Paul Chenevard: „Catalogue des plantes vasculaires du Tessin“, ist die Kastanie im nördlichen Teil des Kantons

selten oder gar nicht vorhanden. Im Livinental steigt sie nur in vereinzelt Exemplaren über Biasca hinauf. Im südlichen Kantonsteil, im Sottoceneri, besteht der Waldbestand ungefähr zum dritten Teil aus Kastanien. Mit Ausnahme des kalkreichen, silikatarmen Dölomites steht die Kastanie auf allen Gebirgsarten. Auf Thon- und Amphibolinschiefern gedeiht sie am besten.

Ich entnehme Bettelini die folgende farbige Schilderung, die wohl den wenigsten Mitgliedern unserer Gesellschaft zu Gesicht kommen dürfte, und versuche, möglichst sinnesprechend zu übersetzen:

Die Region der Kastanie dehnt sich, je nach den örtlichen Bedingungen, von der Ebene bis auf eine Höhe von 900—1000 m aus. In dieser Region finden sich die beiden submediterranischen Gesellschafter, die Kastanie und die Hopfenbuche (*Ostrya*), zusammen, welche auf diesen eisalpinen Abhängen so weite Gebiete besetzen. Die Kastanie, welche sich in prachtvollen Selven zusammenschließt, gibt schon eine Vorahnung der immergrünen Formen der Pflanzenwelt um das Mittelmeer durch das dichte, glänzend grüne Dach ihres großen Blattwerkes.

Aber die Bodenkultur hat mit ihren Bedürfnissen den natürlichen Reichtum dieser Pflanzenvergesellschaftung stark zurückgedrängt. Die ebenen Flächen wurden zum größten Teil entwaldet, in fruchtbare Wiesen, welche zwei- und dreimal geschnitten werden können, oder in Mais- und Weizenäcker verwandelt, welche hie und da ein Hanf- oder Tabaksfeld ablöst.

An den wenig geneigten, sonnig gelegenen Abhängen wurden Weinberge angelegt, deren terrassenförmige Anlage unermüdliche und angestrengte Arbeit erforderte. Zu Füßen oder auf dem sonnigen Rücken dieser Hügel siedelte sich

der Mensch an, der zahllose kleine Dörfchen, umgeben von sorgfältig gepflegten Gemüse- und Obstgärten, aufbaute. Vielfach stehen die Bauerngüter und Weiler auch in der Mitte prachtvoller Kastanienhaine, welche eine Fülle nutzbarer Erzeugnisse liefern und den Bewohner mit linder und balsamischer Luft umwehen. —

Diese Schilderung, wie der Bewohner des Sottoceneri die Kastanie durch Verwendung des günstig gelegenen Bodens zu andern Kulturen zurückgedrängt hat, ist zugleich ein Bild der Gegend, wie es in unserem Gedächtnis haftet als Erinnerung an die Wanderungen im sonnigen Tessin, „wenn der Ginster glüht, am Raine und im Hag die Rose blüht.“

In der Tat hängt der eigenartige Zauber, den die sottocenerischen Landschaften auf uns Nordschweizer ausüben, mit den Kastanienselven zusammen. Freuler und Bettelini betonen das mit vollem Recht. Diese Selven sind größere Verbände in hainartigem, lichtem Stande erwachsener Kastanienfruchtbäume, die fast ausnahmslos gepflanzt und veredelt sind. Sie liegen fast durchweg in der näheren Umgegend der Dörfer, das Kulturland umsäumend, bald bedecken sie in weitestem Maße das öffentliche Weideland, bald ist ihr Vorhandensein strenge ans Privatland gebunden.

Die Selve liefert dem Bauern Früchte, Brenn-, Nutz- und Bauholz, Stallstreue und Weide. Je nach den örtlichen Verhältnissen und denjenigen des Eigentümers überwiegt die eine Nutzung die andere an Bedeutung, oder sie sind alle gleich wichtig. Sicher ist, daß noch lange nicht immer die Produktion der Früchte den Wert einer Selve ausmacht. Ja, dieses Moment kann so in den Hintergrund treten, daß es der Eigentümer nicht einmal der Mühe wert findet, die Früchte zu sammeln. Ein ausgewachsener Baum im Freistande liefert jährlich ungefähr 400 Kilo grüne Kastanien. Bei Bäumen,

die im Schlusse erwachsen, geht der mittlere Jahresertrag auf 30—50 Kilo zurück. (Freuler.)

Die Kastanienselve, deren der Sottocenere nach von Seuters Statistik ungefähr 4000 Hektaren besitzt, ist das unverwüstliche Bauholzmagazin des sottocenerischen Bauers. Das gesamte Holzwerk der Gebäulichkeiten des Bauern besteht gewöhnlich aus Kastanienholz; auch zu allen möglichen Nutzgegenständen verarbeitet er das Kastanienholz. Die Kastanienselve ist ferner der unentbehrliche Lieferant von Stallstreue. Dem Tessiner fehlt das Stroh und er greift zum dürrn Laub der Kastanie. Nichts destoweniger scheint es sicher zu sein, daß die Kastanienselve heute im Leben der tessinischen Dörfer nicht mehr die Rolle spielt, wie früher. Nach Freuler, pag. 4, berichtet Unterförster Pelloni darüber in sehr anschaulicher Weise folgendes:

„Vor wenigen Jahrzehnten, als die Eisenbahnen noch nicht gebaut waren, war die Kastanie der Reis und das Getreide unserer Dörfer. Die Kastanie wurde sorgsam gepflegt und nicht mindere Sorgfalt entfaltete man bei der Wahl des Edelreises (zum Zweien). Sehr bedeutend war der Kastanienkonsum in der Familie. Zu jener Zeit bildete die Kastanie ein wichtiges Nahrungsmittel in der Familie. Heute betrachtet sie der Bauer nur noch als Dessert. Zu Martini herrschte in den Dörfern die Sitte der „Ruspada“, d. h. den Armen war es gestattet, in den Selven die noch herumliegenden Kastanien zu sammeln, und man konnte sicher sein, daß die braven Leute erbärmlich wenig sich aus dem Schnee herausscharren. Wie steht es heute? Mancherorts geht über ein Drittel der Kastanien zu Grunde, weil niemand sie sammeln will. Überdies ist zu beachten, daß früher nur selten Kastanien verkauft wurden, denn in den Dörfern war der Hunger und das Elend ein häufiger Gast. Da war man froh um die Ka-

stanien, denn zu Reis und Mehl langte es damals nicht. Heutzutage wird ungefähr die Hälfte der Ernte nach auswärts verkauft, teils in grüner, teils in gedörrter Form. Was nicht verkauft wird, dient in der Hauptsache zum Mästen der Schweine. Noch ist es nicht lange her, da bedienten sich die Dorfschmiede und Schlosser der Kastanienholzkohle in ihren Werkstätten, heute ist diese fast völlig durch die fossile Kohle verdrängt worden.“

Ich entnehme dieses Kulturbildchen im vollen Umfange der Publikation Freulers, um das langsame Zurückgehen der Kastanie auch im Tessin zu zeigen.

Bettelini bricht (pag. 91) in dieselbe Klage aus: „Trotzdem die Kastanie wegen der Verwendbarkeit aller ihrer Teile der nützlichste Waldbaum des Sottoceneri ist, so geht ihre Zucht seit einigen Dezennien stets zurück und die zu Bauzwecken dienlichen Bäume wurden in großer Zahl niedergeschlagen.“ Ganz wie im st. gallischen Oberlande die schönsten Bäume dem Bahnbau als Schwellenholz zum Opfer fielen!

Die im 18. Jahrhundert und Anfang des letzten Jahrhunderts stattgehabte Verwüstung von Kastanienwäldern zum Kohlenbrennen hat inzwischen durch die Einfuhr der Steinkohle nachgelassen. — Zur Erhaltung der Kastanienselven ruft Bettelini nach der Einführung besserer Sorten, deren Früchte sich für den Export eignen.

Ist die Kastanie nördlich der Alpen einheimisch oder ursprünglich wild?

Professor Engler spricht sich dahin aus:

„Gestützt auf diese pflanzenbiologischen und kulturgeschichtlichen Tatsachen halte ich die Kastanie im nördlichen Frankreich, in Elsaß-Lothringen, in der Pfalz, im Gebiet des Jura und der Alpen und auch am Südfall der-

selben nicht für autochthon, d. h. sie ist durch Menschen direkt dort hingebracht und durch die Eingriffe der letzern in den Urwald mit Axt und Rodehaue, Feuer und Viehweide in ihrer Verbreitung begünstigt worden.“

Das Bild der Einwanderung der Kastanie in das Gebiet nördlich der Alpen läßt sich nach den Darstellungen von Prof. Hoops in „Waldbäume und Kulturpflanzen im germanischen Altertum“ (Straßburg 1905, pag. 531, 551 u. folg., 607), in gedrängter Kürze in folgendem zusammenfassen: „Heimisch ist die Kastanie in ganz Südeuropa, Kleinasien und Transkaukasien. Nach den transalpinischen Gebieten ist die Kastanie erst durch die Römer gebracht worden. Den schweizerischen Pfahlbauten ist sie noch fremd, im südlichen Frankreich hatte sie sich vielleicht schon in prähistorischer Zeit spontan verbreitet, im nördlichen war sie seit der Römerzeit Gegenstand der Kultur. In Mainz ist man bei Ausgrabungen aus römischer Zeit wiederholt auf Kastanien gestoßen, so daß der Kastanienbaum am Rhein jedenfalls, wie der Nußbaum, schon in den ersten nachchristlichen Jahrhunderten eingebürgert war. Auf den Bergen bei Heidelberg ist er direkt zu einem Charakterbaum der Landschaft geworden.“

Auch in England war die Kastanie zur Römerzeit schon bekannt. Die einwandernden Angelsachsen entlehnten den Namen *cysten*, *cistenbeam* aus dem Britischen. Der Baum ist von den Römerzeiten bis auf unsere Tage ohne Frage in vielen Gegenden Englands gezogen worden. Heute kommt er in ganz England, Südschottland und Südirland vor, und im südlichen England bringt er seine Früchte in der Regel zur Reife. — Diesen Mitteilungen aus Hoops füge ich über die Kastanie in Süddeutschland noch bei, daß im Elsaß und in der Pfalz die Kastanie vielfach als Niederwald genutzt wird, Palina der Italiener. Das Elsaß soll 4400 Hektaren Kastanien-

niederwald besitzen, welche fast ganz auf Rebpfähle genutzt werden. Prof. Engler ist der Ansicht, daß die Kastanien-niederwaldwirtschaft im Elsaß und in der Pfalz jedenfalls in ihren Anfängen in die Römerzeit zurückreiche. Wie in Italien, so wird auch im Tessin der Kastanienniederwald, die Palina, auf Pfähle zu Rebstützen genutzt, und alle 10—15 Jahre kahl abgetrieben. Diese Art der Kultur kennt man weder am Vierwaldstättersee noch im Kanton St. Gallen.

Willkomm (Die Bäume des Waldes, 2. Auflage 1877) macht schon darauf aufmerksam, daß in Österreich-Ungarn die Nordgrenze des natürlichen Vorkommens schwer zu bestimmen sei, weil von dem ursprünglichen Areal zahlreiche Ausstrahlungen durch Anpflanzungen ausgehen. Großartige Kastanienwälder liegen im südlichen Ungarn, Slavonien, Kroatien, Dalmatien. Angepflanzt wird sie in Österreich-Ungarn bis nach Böhmen hinauf. Bemerkenswert sei, daß Spätfröste namentlich den jungen Pflanzen schaden, während alte Exemplare weniger vom Froste leiden, als der Wallnußbaum, mit dem die Kastanie so häufig angebaut vorkommt.

Dr. H. Christ, der Verfasser des Pflanzenlebens der Schweiz, neigt sich zu der Ansicht, daß die Kastanie am Nordfuß der Alpen einheimisch sei. Bettelini läßt die Frage noch offen, ob die Kastanie im Tessin autochthon sei oder nicht, ist aber der Ansicht, daß die Entscheidung sich auf die Seite der Bejahung der Frage zu neigen scheine.

Bietet nun die Verbreitung der Kastanie im st. gallischen Gebiete Anhaltspunkte, um über die Frage des ursprünglichen Vorkommens des Baumes oder seine Einführung durch den Menschen eine Aufklärung zu geben?

Wenden wir uns zuerst zu den Begleitpflanzen.

Von der von Dr. Christ in seinem Pflanzenleben der Schweiz namhaft gemachten Liste der für die schweizerischen

Föhnzonen charakteristischen Pflanzen finden sich im st. gal-lischen Wohngebiet der Kastanie oder in dessen nächster Nähe *Helleborus viridis* β , *dumetorum*, *Geranium sanguineum*, *Staphylea pinnata*, *Evonymus latifolius*, *Rhamnus alpina*, *Colutea arborescens*, *Coronilla Emerus*, *Vicia Gerardi*, *Heliosciadum repens*, *Asperula taurina*, *Galium rubrum*, *Carpesium cernuum*, *Artemisia Absinthium*, *Sedum hispanicum*, *Echinopspermum Lappula*, *Linaria Cymbalaria*, *Primula acaulis*, *Juniperus Sabina*, *Tamus communis*, *Allium carinatum*, *Allium sphaerocephalum*, *Lilium bulbiferum*, *Carex humilis*, *Stipa pennata*, *Selaginella helvetica*, *Asplenium Adiantum nigrum*, *Ceterach officinarum* (seit 1888 in Ragaz). Trotzdem diese Reihe ein entschieden südliches Gepräge trägt (Christ), so fehlen derselben dem Kastanienwald eigentümliche Begleitpflanzen. *Dianthus Seguieri*, *Jasione montana*, *Cytisus nigricans*, im Tessin Begleiter der Kastanie, fehlen unserem Gebiete. *Sarothamnus Scoparius* fehlt ebenfalls, wenn auch dessen Abwesenheit zum Teil mit der Beschränkung der im st. gal-lischen Kastaniengebiet wenig vertretenen Heideformation, resp. mit ihren Bodenverhältnissen zusammenhängen mag. Beiläufig sei hier bemerkt, daß *Sarothamnus* seit dem Bau der Straßebahn St. Gallen-Gais sich bei der Lustmühle, oberhalb St. Gallen, auf appenzellischem Boden, auf Nagelfluh angesiedelt hat, wohl ein Import durch italienische Arbeiter. *Ostrya carpinifolia*, der Carpinell der Tessiner, im insubrischen Gebiet ein treuer Begleiter der Kastanie, fehlt ebenfalls. Die diesbezügliche Angabe in der Übersicht der st. gallischen Gefäßpflanzen ist zu streichen.

Die ganze aufgezählte Gruppe der für die Föhnzone charakteristischen Pflanzen ist aufzufassen als eine Gruppe, welche ähnliche klimatische Anforderungen an ihren Standort stellt. Wir könnten also auch die Kastanie direkt in dieselbe einreihen. Besser bezeichnen wir diese Gruppe als Pflanzen

der Seenzone, welche sich vom Wallensee bis zum Thunersee erstreckt. — Die Ufergelände der verschiedenen Schweizerseen bieten nicht gleichzeitig die ganze Reihe dieser Arten. Das Cyclamen des Wallensees finden wir z. B. wieder am Thunersee, nicht aber die Kastanie, auch unsere *Primula acaulis* und *Juniperus sabina* fehlen dem Thunersee. Das gleichzeitige Vorkommen einer größeren Zahl von Föhnpflanzen neben der Kastanie läßt also nur erkennen, daß die Lokaltäten, welche in ihren klimatischen Verhältnissen diesen Föhnpflanzen eine Heimstätte bieten, auch günstige Verhältnisse für die Kastanie aufweisen. — Am Wallensee bewohnen die hervorragendsten Vertreter dieser Gruppe nicht die Südseite des Sees, den Wohnplatz der Kastanie, sondern die trockenen sonnigen Felsenabhänge des Nordufers, von Amden bis Wallenstadt, eine große natürliche Spalierwand, so *Prunus Mahaleb*, *Galium rubrum*, *Juniperus sabina*. Wir können das so formulieren: Die Kastanie und diese Föhn- und Seeklimapflanzen bewohnen das warme Parterre desselben Hauses, gebildet durch das Tal des Wallensees und des Seezflusses, aber nicht dieselben Zimmer. Tischgenossen der Kastanie sind sie nicht. Am ehesten würden wir *Cyclamen* und *Coronilla Emerus* für unser Gebiet zu solchen zählen.

Über die Frage, ob die Kastanie mit diesen Föhnpflanzen aus dem Süden auf natürlichem Wege eingewandert sei oder nur für die Kastanie und einen, wahrscheinlich kleinen Teil dieser Pflanzengruppe Überführung durch Menschenhand in unser Gebiet angenommen werden müsse, geben die bisherigen Beobachtungen keine Auskunft.

Das Studium der Ausbreitung dieser Föhnpflanzen und einer ganzen Reihe von xerothermen Pflanzen, welche unser st. gallisches Gebiet beherbergt, würde gewiß noch manche interessante Aufklärungen bringen.

Historische Nachrichten.

Die Kastanie ist meines Wissens in der Schweiz aus prähistorischer Zeit noch nicht nachgewiesen worden, während für Italien dieser Nachweis als geleistet erscheint. Das älteste Vorkommen ist das von Dr. Neuwiler nachgewiesene in den römischen Müllhaufen (Kehrichthaufen) von Vindonissa (Vierteljahrsschrift der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Zürich 1908). In Deutschland ist dieselbe in den römischen Niederlassungen von Mainz aufgefunden worden (Hoops).

Kastanienholz ist in unserem Verbreitungsgebiet aus prähistorischer Zeit noch nicht nachgewiesen. Wir kennen dasselbe als Bauholz erst aus dem Mittelalter. Historische Nachweise über die Zeit des Auftretens fehlen also bei uns vollständig.

Die ursprüngliche Bewaldung des st. gallischen Oberlandes.

Wir sind leicht geneigt, den landschaftlichen und auch landwirtschaftlichen Charakter einer Gegend als feststehend zu betrachten. Die säkularen Veränderungen, namentlich der Baumvegetation, entgehen uns, da die natürliche Ersetzung einer Baumart, eines Waldes, bedingt durch die Erschöpfung des Bodens und die veränderte Feuchtigkeit des Bodens durch Humusbildung etc., durch eine andere Baumart weit längere Frist in Anspruch nimmt, als die Beobachtungszeit eines Menschenalters. Wir sind deshalb auf die spärlichen und oft nur nebenbei erwähnten Nachrichten aus den vergangenen Jahrhunderten und auf die Kenntnis der Standorts- und Lebensansprüche einzelner Baumarten angewiesen, um uns ein Bild der früheren Bewaldung eines Gebietes zu machen.

Diese zwei Faktoren zusammen geben uns folgendes Bild: Die ebenen Teile des Gebietes von Werdenberg, Sargans,

Wallenstadt waren, neben den untersten Hügeln, soweit solche nicht von den Alberen (*Populus*) und Felben (*Salix*) der Rheinufer und Hinterwasser besetzt waren, mit Eichen bestanden. Die letzten Reste der Eichenwälder kennen wir noch in Quinten (Eichenschülwald), auf dem Thiergart, bei Wartau. (Einzelne historische Nachweise habe ich in „Einführung der Kulturpflanzen im Kanton St. Gallen“ gebracht.)

Die untern Bergabhänge waren mit Buchen, in fast reinen Beständen, wie heute noch streckenweise, oder mit gemischtem Laubwald besetzt.

Die Kastanie nimmt nun den untersten Streifen der Abhänge von der Ebene bis zu 600—800 m in Anspruch, also den eigentlichen Kulturstreifen. Die ganze Talsohle von der Tardisbrücke bis nach Wallenstadt hinunter war früher Weideland. Über die Benützung dieser Ebene als Weide liegen so zahlreiche urkundliche Belege vor, daß an einer Zerstörung des Eichen- und Föhrenbestandes der Ebene zu Gunsten der Viehweide gar nicht zu zweifeln ist, abgesehen davon, daß in den Zeiten des Rheinhochwassers ungeheure Massen von Stämmen zu Wuhrbauten verwendet wurden und wohl zuerst die Rheinauen des Holzes entblößt wurden. Diese Wuhrbauten, namentlich am Rhein und am Seez, verschlangen unglaubliche Mengen Holz, so daß zuletzt bitter darüber geklagt wurde, daß die Entfernung von Wald zu Wuhr stets größer werde. Auch die Bergabhänge wurden, die Alpzeit ausgenommen, vom frühen Mittelalter an als Viehweide benützt und der Wald zu deren Gunsten geschlagen.

Wohl am schlimmsten spielte dem Walde von Ragaz bis Murg das Bergwerk am Gonzen mit seinem Kohlenverbrauch in den Schmelzöfen des Eisenerzes bei. Wann der Abbau des Eisenerzlagers im Gonzen begann, ist noch nicht sicher bestimmt. Auf der Burg zu Vilters und auf Castel bei Mels be-

standen Ansiedelungen schon in vorrömischer Zeit, in welchen mitten unter den römischen und vorrömischen Fundgegenständen Reste von Schmelztiegeln, Schlacken und Erz, das jedenfalls vom Gonzen stammt, gefunden wurden. Die Zeit, aus welcher der mehrere Meter unter der jetzigen Bodenfläche bei Heiligkreuz-Mels gefundene Schmelzofen stammt, läßt sich nicht bestimmen. Er stammt wohl aus einer Zeit, wo das ganze Seeztal noch nicht so hoch mit Schutt und Schlamm ausgefüllt war, wie jetzt. Auch die Konstruktion des Ofens deutet auf ferne Zeiten (nach Heierle, Urgeschichte der Schweiz). — Die Ausbeutung des Eisenerzlagers geschah Jahrhunderte lang durch „Feuer setzen“. Die alten Bergknappen legten an das Erzlager Holzstöße und ließen dieselben abbrennen. Durch das Feuer wurden Gestein und Erz mürbe, wurden auch durch Aufgießen von Wasser auf das heiße Gestein gesprengt und ließen sich so leichter vom Lager ablösen. Durch diesen Bergbaubetrieb entstanden die großen hohen, gewölbeartigen Räume im Bergwerk.

Neben der Verwendung von Holz im Bergwerk verschlangen die Schmelzhütten riesige Mengen Holzkohlen. Ich entnehme der Publikation von Zweifel und Gutzwiller, Das Bergwerk am Gonzen, Bericht der st. gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft 1875/76, einige Angaben. Das gesamte urkundliche Material zusammenzustellen, ist für die vorliegende Erörterung nicht notwendig.

„Das Bergwerk am Gonzen wurde lange Zeit durch die Grafen von Werdenberg-Sargans gegen einen jährlichen Tribut vergeben, mit Privilegien und vielen Rechten versehen. Unter den erteilten Rechten war besonders die Abholzung aller sogen. Frohn- und Hochwaldungen, sowie des dritten Baumes in jedes Bauern oder Untertanen Garten im Falle der Not sehr erheblich. Dieses Recht wurde dann auch später, als

das Sarganserland als schweizerisches Untertanenland der acht alten Orte unter landvögtische Regierung kam, ohne Rücksicht auf die jeweiligen Besitzer als übergegangenes und angekauftes Privilegium in jeder Hinsicht ausgeübt. Obwohl die Inhaber des Eisenwerks überall im Lande holzen konnten, so war dies doch vielfach mit Schwierigkeiten verknüpft.“ Auf dem Seez und Schilz wurde geflößt, in den Bergwäldern Kohle gebrannt und die Kohle auf Saumpferd und Menschenrücken zu Tal gebracht. — 1545 wird das Recht des Flößens in allen Bächen des Landes, des Holzhauens und auch des Kohlenbrennens in allen Wäldern und Alpen, wie dies von Alters her stattgefunden hat, bestätigt.

1549 lautet ein Appellationsspruch gegen die Gemeinde Bärschis: „die Isenherren dürfen holzen und kohlen sowohl in den Waldungen der Gemeinde Bärschis, als auch in denjenigen anderer Gemeinden, allein die bährhaften Bäume möchten sie schonen.“

Die bährhaften Bäume, bärende, fruchttragende, sind die schon genannten: Eichen, Wallnuß, Kastanien, Kirsche.

Aus Nr. 377 der Pfaeferser Regesten, datiert vom 24. Juli 1406, geht hervor, daß mit einer sog. Isenschmitte das Erzrecht, Bergrecht, Holzrecht etc. verbunden war.

Solche Schmitten bestanden, urkundlich beglaubigt, zu Zeiten in Ragaz, Wartau, Plons, Flums, Murg. Urkundlich nicht beglaubigte, aber doch durch Schlackenhaufen erwiesene, in Schmitten am Mädriserberg ob Mels. Mit allen Schmitten scheint der Schmelzofenbetrieb verbunden gewesen zu sein. — Je nach dem Holzbestand wechseln die Schmitten. Einmal war ein Schmelzofen in Murg am See (Zweifel). Vom Ende des 14. Jahrhunderts an sind mehrere Schmitten und Schmelzöfen in Flums nachgewiesen. Später erfolgte die Verlegung nach Plons, als das Flumsertal (Schilzbachtal) total abgeholzt

war (Zweifel). Nun ging's dem Wald im Weißtannental an den Kragen; namentlich die Alpenwälder wurden geschlagen und deren Stammholz herausgeflößt, die Äste zu Kohlen gebrannt.“

Mit diesen wenigen Notizen wollen wir nur belegen, welche große Änderungen im landschaftlichen Bilde, im Wirtschaftswesen der Gemeinden und in pflanzengeographischen Fragen der Eingriff eines einzigen und nicht einmal bedeutenden industriellen Unternehmens in früherer Zeit hatte. Die Geschichte des schädlichen Einflusses der Salz- und Eisenwerke auf unsern Waldbestand in früheren Jahrhunderten ist noch zu schreiben.

Aus all dem Gesagten geht nun hervor, daß mehrere Faktoren zusammenwirkten, die Wohngebiete, welche die Kastanie bewohnt, zu entwalden und an die Stelle des Waldes die Allmend, die Viehweide zu setzen.

War die Kastanie ein ursprünglicher Bestandteil des Waldes, so war ihre unvergleichliche Ausschlagskraft auch aus den ältesten Stöcken ihrer Erhaltung förderlich. Ist sie eingeführt, so war sie gegenüber der Eiche, welche im Mittelalter noch als Fruchtbaum bezeichnet und geschützt wurde, im Vorteil. Die Eichel wurde mit ausgehendem Mittelalter nur noch für Schweinemast verwendet. Die Kastanie bot auch Fruchtertrag für den Menschen. — Ihre Anpflanzung und ihre Erhaltung auf der Allmend lag in früheren Jahrhunderten im wohlverstandenen Interesse der Einwohner.

Steht die Buche auf der Viehweide, so ist sie gegenüber der Eiche, dem Ahorn und auch der Linde nach zwei Richtungen im Nachteile. Erstens ist ihre Ausschlagskraft, namentlich bei höherem Stockalter, geringer als diejenige der genannten drei Laubbäume, und zweitens leiden junge aufwachsende Exemplare weit mehr unter dem Verbiß des Viehes.

Es wird also auch bei einem früheren Vorherrschen der Buche aus dem zur Viehweide gemachten Plänterhieb oder Kahlschlag des Hochwaldes nicht ein reiner Buchenwald wieder erstehen, sondern ein gemischter Laubwald aus Eichen, Ahornen, Linden, Eschen und Buchen, mit einer Einstreuung von Nadelholz in Gebieten, in welchen samenträgende Nadelhölzer in der Nähe sind. Das ist nun im ganzen Oberland, soweit die Weiden in die Schläge der Eisenwerke reichten, der Fall, während dort, wo diese Faktoren nicht hingriffen, der Bergwald aus ziemlich reinem Buchenwald besteht. (Siehe die Laubwaldungen des benachbarten Bezirkes Werdenberg.) Im Laubmischwald beginnt die Buche die herrschende Art nur an feuchteren, schattigeren, auch an mageren Stellen zu werden. Prof. Ed. Fischer hat in den Berichten der Naturforschenden Gesellschaft Bern, 1909, die auf früherer Weide erwachsenen Laubholzbestände am Hasliberg ebenfalls als aus Eiche, Linde, verschiedenen Ahornarten und Buche gemischt geschildert.

Der Wald- und Baumbestand der Kastanienzone des Oberlandes ist also kein natürlicher, sondern ein durch die landwirtschaftliche Benützung des Bodens und die industrielle Raubholzwirtschaft bedingter.

Gibt nun diese, wenn auch lückenhafte Schilderung der Waldverhältnisse uns ein bestimmtes Kriterium an die Hand, die Kastanie als autochthon, ursprünglich heimisch, oder als eingeführt zu betrachten?

Sicher scheint mir das Eine, daß, wenn das Gebiet menschenleer und sich selbst überlassen bliebe, die Buche an den Berghängen die herrschende Baumform würde. Im Verein mit dem Ahorn würde die Buche die Kastanie im Laufe der Jahrhunderte überwuchern und in ihrem Schatten ersticken. Im geschlossenen Buchenwald höhern Alters ist für

die Licht und Luft liebende Kastanie kein Platz mehr. Auf den trockenen untern Hügeln würde die Kastanie in Konkurrenz mit der Eiche treten, auf den Ebenen aber das Feld der Eiche und der Föhre überlassen. Damit ist aber der absolute Beweis für die Abhängigkeit der Kastanie vom menschlichen Schutze noch nicht geleistet für unser Gebiet; nur der Ansicht Raum gegeben, daß die Kastanie heute unter der regierenden Menschenhand an Orten steht, welche sie naturgemäß der Buche überlassen müßte. Das Areal, in welches sie sich nur mit der Eiche zu teilen hätte, ist aber sehr beschränkt. Soweit sich die Sache jetzt übersehen läßt, nachdem während vielen Jahrhunderten die natürlichen Verhältnisse in gewaltsamer Weise gestört wurden, formuliere ich meine Ansicht dahin:

Ist die Kastanie autochthon, so ist sie in einer sehr frühen Epoche schon aufgetreten und hat vor Erscheinen der Buche nach Rückzug der Gletscher am Schlusse der Eiszeit ihr Verbreitungsgebiet besetzt. Ist sie erst nach der Buche gekommen, dann ist sie mit und durch den Menschen gekommen. Über die Zeit dieser eventuellen Einführung lassen uns die Funde aus vorrömischer und römischer Zeit noch im Stiche. Ein lebhafter Verkehr über die Alpenpässe mit Italien bestand schon in vorrömischer Zeit, teils friedlicher, teils kriegerischer Art. Die Römerzeit mit direkter Verpflanzung anderer landwirtschaftlicher Kulturen auf die Nordseite der Alpen bot reiche Gelegenheit auch für die Kastanie. Dann kam die Zeit der Kreuzzüge, welche viele Berührung mit dem Süden brachte, und schließlich die Eroberung der süd-alpinen Täler durch die nordschweizerischen Eidgenossen, mit den Zügen in die Leventina beginnend. Nach dieser Zeit beginnen erst die urkundlichen Nachrichten über die Kastanie. Es ist im Vorangehenden erwähnt worden, daß die

ursprüngliche Heimatberechtigung der Kastanie im Tessin noch bestritten werde. Dort wird die Entscheidung in der Frage fallen, da auch dort in den Berglagen und oberen Talabschnitten die Buche mit der Kastanie in Konkurrenz tritt.

Schlußwort.

Die Geschichte der Kastanie zeigt in den verschiedenen schweizerischen Gegenden große Schwankungen. — Weinbau und Kastanie vertragen sich nicht. An den Uferabhängen des Genfersees verschwindet der Baum mit der Ausdehnung des Weinbaues. Am Vierwaldstättersee vertrat der Frucht-ertrag des Baumes zum Teil das Getreide und tritt er zurück mit der Zunahme intensiver Viehzucht und Grasbau, welche den Baum von Wiese und Weide vertreibt. Auch im st. gal-lischen Oberland ist der Viehzüchter kein Freund des Fort-bestehens der Kastanie im Wiesland. — Im Tessin tritt die Kastanie als Fruchtbaum zurück, sobald die Zufuhr von andern Nahrungsmitteln, Reis und Getreide, eine leichte wird, welches Moment auch in der Zentralschweiz zur Geltung gelangen wird.

Der Baum ist überall im Zurückgehen begriffen.

Ich schließe mit den Worten Professor Englers: „Möge die Kastanie, dieser prächtige Baum, der mancher Landschaft am Nordfuß der Alpen einen wahrhaft südlichen Reiz verleiht, auf dem Boden, den er heute noch inne hat, endlich ein sicheres Asyl finden.“

St. Gallen, November 1911.