

# Das Thal der Nievole in Toscana.

Botanische Skizze

von

**Ludwig Holtz.**

---

Sind wir die südlichen Abhänge der Tyroler Alpen durch das Etschthal hinabgestiegen, hat uns einen Vorgeschmack von dem Zauber des Südens die grosse endlose Lombardische Ebene gewährt, welche sich, einem grossen Garten gleich, vor unseren Augen ausbreitet und über welche sich der bekannte wolkenlose, blaue, entzückend schöne Italienische Himmel wölbt; haben wir dann in Verona übernachtet und führt uns am anderen Morgen die Bahn durch die reich bebauete Ebene weiter dem Süden zu; so tauchen vor uns zur Rechten, freilich zuerst noch in weiter Ferne aber nach und nach mehr hervortretend, die von der Morgensonne beleuchteten, weissgrau schimmernden Spitzen und Bergrücken der Apenninen auf, und, sind wir durch Bologna gekommen, beginnt die Bergfahrt durch dieselben.

Wenn nun auch an Grossartigkeit die Etruskischen Apenninen sich nicht mit den Tyroler Alpen messen können, so ist doch die eigenartige wilde, wechselvolle Natur dieses Höhenzuges, hinsichtlich Zerklüftung und Bewachsung eine so packende und fesselnde, dass es dem Geologen und Botaniker sowie dem Touristen schwer wird, die Bilder dem Gedächtnisse dauernd einzuprägen, die hier den Blicken vorüber-eilen.

Die Apenninenbahn, eine der grossartigsten Bauten der neueren Zeit, führt zuerst durch das Thal des Reno ins Gebirge hinauf, bleibt bis Porretta in demselben, schlängelt sich

dann auf der Passhöhe eine Zeitlang fort und senkt sich hinter Pracchia dem Süden zu.

Haben wir nun während einer Fahrt von vier Stunden unzählige Brücken überfahren, eine Menge von Gallerien passirt und 45 Tunnel durchheilt, so breitet sich vor unseren Blicken wieder eine, nach Westen und Osten durch Gebirgszüge begrenzte, nach Süden offene, weite Ebene aus, eine mit Baumanpflanzungen überdeckte Fläche, aus deren Grün die weissen Häuser unzähliger Dörfer, stattliche Villen und niedliche Häuschen hervorschimmern — die Ebene von Toscana, der Garten Italiens.

Bald haben wir die alte Stadt Pistoja mit 12000 Ew. erreicht, von wo die, nach Lucca, Pisa und Livorno führende Eisenbahn zuerst das Thal der Nievole durchläuft, nachdem sie den, vor dem Thale liegenden Höhenzug durch einen Tunnel passirt hat.

Wir wählen aber, um nach dem Thal zu gelangen, den Weg über das Gebirge, einen sich in südlicher Richtung erstreckenden Ausläufer der Apenninen, den Höhenzug von Albano.

Die alte wohlgebaute und gut erhaltene Strasse führt uns zu der 142 Mtr. hohen Passhöhe bequem hinauf, von welcher wir leicht und in kurzer Zeit das alte Städtchen Serravalle erreichen, welches zur Rechten auf einer 183 Mtr. hohen Anhöhe liegt, durch deren Grundfeste der Tunnel für die Eisenbahn geschlagen ist.

Die dominirende Lage der Berghöhe, von welcher man gegen Osten einen grossen Theil des „Gartens von Italien“ überschauen kann und gegen Süden einen Ueberblick des Thales der Nievole hat, ferner die alten Wahrzeichen — die rings um das Städtchen geführte starke Mauer und die zwei hohen, an der östlichen und westlichen Seite der Stadt sich befindenden, noch ziemlich gut erhaltenen Wartthürme, welche nur an den Ecken einige, von Blitzen gestreifte, schadhafte Stellen zeigen — lassen leicht errathen, welche Bedeutung in alter Zeit diesem Punkte beigemessen wurde.

Es erzählt uns auch die Geschichte, dass die alte Veste Serravalle vielfach umworben und ein ewiger Zankapfel zwischen den Nachbarn, den Luccensern und Pistojesen gewesen ist,

bald von der einen, bald von der anderen Partei erobert wurde und zuletzt sogar im Besitze beider gleichzeitig war, in der Weise, dass eine, mitten durch die Stadt von Norden nach Süden geführte Mauer, welche noch erhalten, die Territorien der Gegner von einander trennte.

Von hieraus, der Wasserscheide zweier Flüsse, von welchen der Ombrone, in südlicher Richtung Pistoja vorbeifliessend, den Garten Italiens durchströmt und sich dann in den Arno ergiesst, während sich die Nievole, dem Süden zuwendend, in die Sümpfe von Monsummano oder Fucecchio verliert, in welche sich auch die Peschia ergiesst, deren Gewässer dann gleichfalls vom Arno aufgenommen werden, hat man eine vorzügliche Uebersicht über das in Rede stehende Thal. Im Anfange nur schmal, sich nach und nach aber in der Richtung nach Süden mehr ausbreitend, verläuft es weiter in eine grosse Ebene, in welcher man unzählige Niederlassungen und Baumanpflanzungen unterscheidet, aus welcher sich aber auch, inmitten grüner Wiesen, Rohr- und Schilfpläne, schimmernde Wasserflächen abheben — die Sümpfe von Monsummano oder Fucecchio — während am fernen Horizonte, in südwestlicher Richtung die weissschimmernden, hohen Pisaner Berge dem Auge Halt gebieten.

Gegen Norden ist das Thal begrenzt durch die bei Serravalle sich aufthürmenden Gebirgsmassen der Apenninen, gegen Westen gleichfalls durch südliche Ausläufer derselben, die Berge von Montecatini, aus welchen sich als höchster Punkt der 290 Mtr. hohe Montecatini Alto erhebt, auf welchem sich die Ruinen eines römischen Kastells, ein Karmeliterkloster und eine geringe Anzahl anderer Gebäude befinden.

Gegen Osten liegt der vorher erwähnte Höhenzug von Albano, dessen höchster Punkt, der Belvedere, eine Höhe von 493 Mtr. erreicht, welchem Höhenzuge sich, dem Thale zu, der 340 Mtr. hohe Monsummano Alto anlehnt, dessen breitflächige Kuppe ein ausgedehntes Ruinenfeld von Thürmen und Mauern einer alten Burg zeigt, von welchen ein ziemlich hoher Thurm noch gut erhalten ist und zwischen welchen sich noch eine Kirche und einige bewohnte Häuser befinden.

Die Abhänge dieser, das Thal begrenzenden Höhenzüge senken sich langsam bis zur Thalsohle hinab.

Die Nievole, aus dem nördlichen Höhenzuge, westlich von Serravalle, hervorkommend, theils in ihrem natürlichen Bette ihren Lauf nehmend, hier und dort aber auch und nicht selten, wo sie bebauete Ländereien bedrohet, durch Uferbauten gebändigt, durchfließt das Thal in seiner ganzen Länge.

Es ist ein Flüsschen, welches, viel Sand und Geröllstücke mit sich führend, in regenlosen Zeiten an vielen Stellen ein grösstentheils trockenes Geröllbett zeigt und recht harmlos aussieht, welches indess aber auch, wenn der Schnee in den Apenninen aufthauet oder plötzliche und anhaltende Regengüsse ihm viel Wasser zuführen, zu einem recht stattlichen, durch die Massen und Gewalt seiner Fluthen verderbenbringenden, reissenden Flusse anschwellen kann.

Viele Mühlen profitiren von dem Wasser der Nievole, zahlreiche Brücken vermitteln die Kommunikation, Landstrassen und Fahrwege durchsetzen das Thal und an den Abhängen des westlichen Höhenzuges zieht sich die nach Lucca, Pisa und Livorno führende Eisenbahn entlang.

Das am Fusse des Monsummano Alto belegene Städtchen Monsummano basso mit circa 5800 Ew. schlechtweg Monsummano genannt, die zahlreichen, im Thal und an den Lehnen bis zu den Kuppen hinauf, zwischen Gärten und Weinbergen zerstreuet belegenen grösseren und kleineren Niederlassungen, deren weisse Häuser sich angenehm aus dem Grün abheben, verleihen dem ganzen Thale ein idyllisches Ansehen.

Ich hatte Gelegenheit zu zweien Malen in diesem schönen Stücke des Toskanerlandes zu weilen und zwar vor 10 Jahren, während einer Dauer von drei Wochen, im Monate Juli in dem Städtchen Monsummano im Albergo di Garibaldi bei dem lebenswürdigen Wirthe Guiseppe Bini und das zweite Mal im vorigen Jahre während drei Wochen im August und September, als Gast der hochgeachteten Frau von Lapini, welche, im Besitze eines vorzüglichen Weingutes ihre inmitten desselben und fast inmitten und im schönsten Theile des Thales belegene Villa Belluccio mit ihrer Nichte bewohnte.

Ich habe demnach Zeit und Gelegenheit gehabt, zu verschiedenen Jahreszeiten das Thal, sowie seine Lehnen und die ringsum belegenen Höhen abzustreifen, zu beobachten und

zu sammeln. Daneben aber habe ich auch nicht versäumt dem Treiben der Land- und Weinbauer zuzuschauen, der Kultur der Brod-, Wein- und Oelfrüchte meine Aufmerksamkeit zu widmen, habe mich in den Sachen, welche mir zuerst unklar erschienen, durch meinen Freund Enrico Pestel, den Bruder der vorbenannten Dame, der sich schon während 22 Jahren in dortiger Gegend als Administrator bedeutender Weingüter aufhält, belehren lassen und will versuchen, im Nachstehenden ein Bild jenes Thales zu entwerfen.

Die Lage desselben, gegen die kalten Winde geschützt und nur gegen Süden offen, der Boden, zum grössten Theile aus einem aufgelösten, mit Thon vermischten Schiefer bestehend, die vielen kleinen Quellen und Bäche, welche zahlreich aus dem Gestein hervortreten, dem Thale zuströmen und allenthalben peinlich aufgefangen und zur Bewässerung der Ländereien benutzt werden, begünstigen die Vegetation der angebaueten Nahrungspflanzen und Fruchtbäume ganz ausserordentlich.

Die Kultur, resp. Bearbeitung des Bodens wird dagegen wieder sehr erschwert, wesshalb man oft gezwungen ist den Terrassenbau anzuwenden, das heisst die Flächen möglichst horizontal zu bearbeiten und dieselben dann mit Stein- oder Rasenmauern nach den abhängigen Seiten zu umgeben, um die Abschwemmung des kultivirten Bodens zu verhindern.

Während die Form der kultivirten Lehnenflächen nun davon abhängt, ob hier oder dort Gesteinmassen zu Tage treten oder noch nicht in Kultur genommene, mit Haide, Gesträuchen oder Bäumen bewachsene Flächen vorhanden sind, haben die der Ebene nahen oder in der Ebene selbst befindlichen Kulturflächen immer eine längliche Form, sind von Gräben umschlossen und gewöhnlich mit Hecken umgeben. Die Seiten derselben sind nach Innen zu mit Bäumen bepflanzt, welche 10 bis 20 Fuss von einander entfernt sind und, wo nicht durch die Lage bedingt sich in kurzen Zwischenräumen Terrasse auf Terrasse folgt, auch mit Baumreihen in ungefähr 20 Fuss Entfernung von einander durchsetzt, zu welchen man sich in der Ebene der Ahorn-, Maulbeer- und Obstbäume, auch der Pappeln und Weiden, auf den höher gelegenen terrassirten Flächen der Oelbäume bedient.

In den Reihen, mit diesen Bäumen wechselnd, auch sich denselben anlehnend, finden die Weinstöcke ihre Plätze, während die Räume zwischen den Baumreihen zum Anbau von Getreide und Futterpflanzen benutzt werden.

Man ist aber stets bedacht, dem Weinstocke die sonnigsten Plätze zu gewähren, während der Oelbaum mit den schattigen, steilen und steinigsten Abhängen zufrieden sein muss. Vereinzelt in den Baumreihen oder an abseitigen Plätzen sieht man auch den Feigen-, Pfirsich- und Quittenbaum.

Ausser vielen Gemüsearten und zur Nahrung bestimmten Pflanzen, welche theils in Gärten, theils an abseits gelegenen Orten angepflanzt werden, kultivirt man nun auf den vorher bezeichneten Flächen, den sogenannten Weinbergen besonders:

1. an Nahrungs- und Futterpflanzen:  
Winter- und Sommerwaizen, Winter- und Sommergerste, Hafer, Mais, Hirse, Bohnen, Lupinen, Klee und Rüben und
2. an Fruchtbäumen:  
Apfel-, Birn-, Pflaumen-, Aprikosen-, Pfirsich-, Feigen- und Wallnussbäume, vorzugsweise aber den Weinstock und den Oelbaum.

Betrachten wir nun zuerst die Kultur

1. der Nahrungs- und Futterpflanzen und zwar:
  - a. auf den in der Ebene sich befindenden und
  - b. auf den an den Abhängen belegenen Flächen.

Auf den in der Ebene sich befindenden Flächen findet ein dreijähriger Turnus statt, so dass in den ersten beiden Jahren Waizen gebauet wird, welchem im dritten Jahre Mais folgt.

Zur Bestellung des Waizens werden nach der Erndte des Mais die Flächen mit 2 oder 4 Ochsen tief gepflügt, mit einer sehr primitiv konstruirten Egge geglättet und sodann mit Lupinen zur Gründüngung breitwürfig besäet.

Nach dem 20. October werden zur Düngung auf die grünen Lupinen kurzer Kuh- und Pferdedung und gekochte Lupinen gestreuet und der Waizen breitwürfig ausgesäet, worauf mit einem zweiflügeligen Pfluge in Entfernung von etwas mehr als einem Meter von einander in gerader Linie

Furchen aufgezogen werden und man mit der ausgepflügten Erde die besäeten Flächen bedeckt.

Auf den Flächen, welche man wässern kann, wird im Mai des nächsten Jahres in den Furchen noch der Saame der mit überhängender langer, kolbenartiger Rispe versehenen Vogelhirse — *Panicum italicum* — gesäet, welche nach der Waizenerndte gejätet, mit Jauche gedüngt und gegen Ende Septembers oder Anfang Octobers geerntet wird und gewöhnlich eine vorzügliche Löhnung geben soll. Auf sehr schönem Boden, der zugleich gewässert werden kann, nimmt man auch wohl nach der Waizenerndte noch Mais mit Bohnen.

Die Waizenaussaat zieht sich zuweilen bis Ende Novembers hin.

Auf die Cultra pistojese säet man in der Ebene 25 Liter, auf den Höhen 38 Ltr., da in der Ebene gewöhnlich 4 bis 5 und mehr Halme, auf den Höhen selten mehr als 2 Halme dem Samenkorn entspriessen, wesshalb man in der Ebene gewöhnlich das 12te bis 13te Korn hat, während man auf den Höhen nur das 6te bis 8te erndtet.

Verkauft wird der Waizen in Säcken von 75 Liter Inhalt, im Gewichte von 168 bis 175 Pfd. italienisch, für den Preis von 20 bis 21 Lira.\*)

Der Waizen ist sehr hart und wird gewöhnlich zu Maccaroni verarbeitet.

Der Uebergang vom Waizen zum Mais im dritten Jahre wird gewöhnlich durch Sommerklee — *Trifolium incarnatum* — vermittelt, welcher gleich nach der Waizenerndte nach dem ersten Regen gesäet und im Frühjahr geschnitten wird.

Zum Anbau des Mais wird sodann im März und April der Acker gegraben, worauf mit dem Pfluge Furchen in Entfernung von  $\frac{1}{2}$  Mtr. von einander gezogen werden, in welche man guten kurzen Kuh- und Pferdedung streuet, auf diesen den Mais mit Bohnen zusammen legt und die Furchen leicht mit einer kleinen Harke zudeckt. Nach 6—8 Tagen, je nach der Witterung keimt der Mais, während die Bohnen schon früher gekeimt sind. Nach Verlauf von 3 Wochen, wo der

---

\*) Anmk. 1 Lira = 1 Fr., 1 Pfd. italienisch =  $\frac{3}{4}$  Pfd. deutsch.

Mais ungefähr die Höhe von  $\frac{1}{2}$  Fuss erreicht hat, wird die Furche völlig mit Erde gefüllt und mit verdünnten menschlichen Exkrementen übergossen\*) und nach weiterem Verlaufe von 3 Wochen, wo er ungefähr  $1\frac{1}{2}$  Fuss hoch ist, wird er gejätet, verzogen und seinem ferneren Wachsthum überlassen.

Nach Saamenansetzung wird die Pflanze nach und nach zur Grünfütterung zuerst der männlichen Blüthen und der oberhalb der Kolben sich befindenden und sodann auch der übrigen Blätter entkleidet, so dass schliesslich zur Nachreife nur die Stengel mit den Kolben noch eine Zeitlang stehen bleiben. Bei Abnahme der Kolben werden auch die Stengel abgesichelt, in Bündeln zur Hofstelle befördert und dort zur Streu verwendet oder verbrannt, die Kolben sodann von den Hüllblättern befreiet und auf der nahe dem Gehöfte sich befindenden Erdtenne mit leichten Flegeln ausgedroschen.

Es werden zwei Arten angebauet und zwar der kleine, welcher 3—4 Fuss hoch und in 50 Tagen reif wird und der grosse, welcher die Höhe von 5—6 Fuss und darüber erreicht und eine Reifezeit von 80 Tagen beansprucht; jedoch wird die Zeit der Reife durch geringere oder grössere Feuchtigkeitsniederschläge mehr oder weniger bedingt.

Der Mais giebt ungefähr das 36ste Korn, wird verkauft in Säcken zu 75 Ltr. Inhalt, im Gewichte von 150 Pfd. und kostet ein solches Quantum 10—15 Lira, weniger als 10 nie, mehr als 15 selten.

Die Bohnen — Fagioli romani — welche mit dem Mais gesäet und nach und nach gepflückt werden, gehören der gewöhnlichen Kletterbohne — *Phaseolus vulgaris* — an.

Die Moorhirsearten — Sorghum — werden hinsichtlich ihrer Kultur ebenso behandelt wie der Mais, haben auch mit demselben die gleiche Stellung in der Fruchtfolge. Wenn die Saamen angesetzt haben, werden nach und nach, wie bei dem Mais, gleichfalls die Halme von unten nach oben entblättert und die Blätter zur Grünfütterung verwendet, während man nur die obersten 2 oder 3 Blätter bis zur vollständigen Fruchtreife des Saamens verschont.

---

\*) Anmk. Die menschlichen Exkremente werden sehr fleissig gesammelt, verdünnt und in flüssigem Zustande verkauft. Man zahlt für 45 Ltr. circa 28 Centimes — 1 Lira = 100 Cent. —, wenn flüssiger indess weniger.

Es werden 2 Arten angebauet: Die Zucker-Moorhirse — *Sorghum saccharatum* — mit bis 2 Fuss langen überhängenden Rispenstengeln, welche 7—8 Fuss hoch und höher wird, und die gemeine Moorhirse — *Sorghum vulgare* — die „Durrah“ der Neger, mit dickkolbiger Rispe, welche eine Höhe bis zu 5 Fuss erreicht. Eine zehnfache Löhnung wird als Mittelernnde angesehen. Die Saamen werden zu Mehl und Grützen, auch besonders zur Hühnermastung benutzt, die Stengel zur Feuerung, die Rispenstengeln der Zucker-Moorhirse zu Bürsten und Besen verwendet.

Die Kultur auf den an den Abhängen belegenen Flächen betreffend, so wird, anstatt des Pfluges, die Hacke angewendet oder gegraben.

Der dreijährige Turnus in der Fruchtfolge findet gleichfalls statt, nur mit dem Unterschiede, dass der Mais ausfällt und an dessen Stelle: Hirse und Lupinen, Gerste, Hafer, Klee und Rüben treten, von welchen man die Hirse stets zur Saamenreife anbauet, die Lupinen theils zur Saamenreife, theils zur Grünfütterung, Hafer und Gerste gewöhnlich zur Grünfütterung, da sie auf diesen Flächen wenig lohnen, Klee und Rüben immer zur Grünfütterung.

Nach der Erndte wird das Feld zur Waizensaat wieder zubereitet und mit gekochten Lupinen oder kurzem Kuh- und Pferdedung gedüngt.

Betrachten wir nun

## 2. Die Kultur der Fruchtbäume.

Die Kultur derselben ist eine sehr gründliche, tiefe, der Dung wird nicht gespaart und dieser Ursache, der Lage und dem Klima gemäss geben dieselben gewöhnlich auch sehr reichliche Erträge.

Die Apfel- und Birnbäume finden, wie schon vorher erwähnt, in der Ebene ihre Plätze, indess werden sie auch hin und wieder auf den höher gelegenen Terrassen angepflanzt. Die Früchte haben einen sehr guten Geschmack.

Die Frucht der Quitte — *Cydonia vulgaris* —, besonders der Apfelquitte hat zuweilen die Grösse eines Kopfpfels; unter den Pfirsichen zeichnet sich der vollaftige, rothfleischige Blutpfirsich aus.

Der Feigenbaum — *Ficus carica* — wird sowohl in der

Ebene wie auch auf den höher gelegenen Terrassenflächen kultivirt und zwar in mehreren Varietäten, von welchen besonders beliebt sind:

Rafaone mit grüner, rundlicher Frucht, Reifezeit: Hälfte des August;

Brogiotti mit grüner, rundlicher Frucht und Mittelreifezeit; und Corvo mit blauschwarzer, langvorgezogener birnförmiger Frucht, eine Späteife. Zur Zeit der Reife haben die grünen Früchte eine in Gelb, die blauschwarzen eine in tiefes Schwarz übergehende Farbe.

Die Erndtezeit der Früchte dauert sehr lange, indem dieselben je nach der Reife abgenommen, verspeist, zu Markte gebracht, für den Winterbedarf zubereitet und zur Versendung verpackt werden.

Die für den Winterbedarf bestimmten werden ihrer Oberhaut entkleidet, auf Schnüre gezogen und, vor dem Regen geschützt, der Sonne zum Trocknen preisgegeben, die zum Versandt kommenden werden gleichfalls von der Oberhaut befreiet, getrocknet, in kleinen und grossen Kisten reihenweise an und auf einander gelegt und fest eingepresst.

Wenden wir jetzt unsere Aufmerksamkeit den Fürsten der dortigen Fruchtbäume, dem Weinstocke und dem Oelbaume zu.

Der Weinstock — *Vitis vinifera* — bedarf zu seinem Gedeihen und seiner Ertragsfähigkeit einer gründlichen Tiefkultur.

Der Boden wird dazu bis 8 Fuss tief rajolt, um möglichst lange Feuchtigkeit halten zu können.

Um die Hälfte des April wird der Senker bis zu  $2\frac{1}{2}$  Fuss Tiefe eingesetzt, im Spätherste abgeschnitten und, zum Schutze gegen Frost, ganz mit Erde bedeckt. Im zweiten Jahre wird der Boden bis  $1\frac{1}{2}$  Fuss tief gedüngt und zwar entweder mit Pferdedung, welcher als der beste geschätzt wird oder mit Kompost, aus Erde und menschlichen Exkrementen bestehend und wird der Senker auf drei Augen zurückgeschnitten.

Nachdem der Boden sodann im dritten Jahre auf gleiche Weise behandelt worden ist, schneidet man den Senker im vierten Jahre auf 8 Augen zurück, zieht die Zweige in Halbbogenform nach zwei entgegengesetzten Seiten fort und

setzt Pfähle sowohl am Senker selbst wie an den Enden der Zweige, diese an jenen befestigend.

Zu Stützen zwischen den Pfählen verwendet man allgemein die Abschnitte des 12—15 Fuss hohen Rohrs — *Arundo donax* —, welches dort theils in Plänen an Uferstellen der Nievole vorzüglich gedeihet, aber auch fast in jedem Weinberge an Wasserläufen gefunden wird. An diese, in den Boden gestellten Abschnitte werden die Reben mit Weidengerten gebunden, deren Mutterpflanzen man zu diesem Zwecke in den Weinbergen kultivirt.

Die Reben ranken sich zum Theil auch in die Obst- und Maulbeerbäume hinein, zum Theil auch an Drahtschnüren, welche von Baum zu Baum gezogen sind, guirlandenartig fort.

Wo die Reben nicht in zwischen den Baumreihen stehen, werden sie von Pfählen und Rohrabschnitten gestützt, zuweilen auch über Holzgestelle fortgezogen.

Im dritten Jahre bringen diese kultivirten Reben schon einige Trauben, im vierten Jahre sind sie vollständig in Tracht und ist der Weinstock bis zu 20 Jahren noch fruchtbringend.

Der Durchschnittsertrag beläuft sich auf circa 3 Ltr. An Preisen erzielen die guten Weine pro Ltr. 1 Lira 5 Cent. Die Mittelweine 60 Cent., die schlechten 35 Cent., welche Preise indess nur auf junge Weine Bezug haben.

Bei der Erndte der Trauben und der Gewinnung des Weines wird nachstehend verfahren.

Man sondert gleich die schlechten von den guten Trauben, bringt sie in Behälter, stampft sie in denselben und lässt sie gähren, welcher Gährungsprozess in warmen Räumen vor sich gehen muss.

Wenn die Gährung für genügend erachtet worden, was durch Probe ermittelt werden muss, wird die Masse gekeltert und sodann eingefasst, d. h. in Fässer gebracht, gut abgeschlossen, nach 5 bis 6 Monaten umgelegt und, wenn der Wein sich dann geklärt hat, in den Handel gebracht. Eingefasst muss er in kühlen Räumen lagern.

Im Handel wird der Wein in Probefläschchen den Käufern angestellt, wo dann die Käufer den Preis bestimmen; man bringt ihn indess auch zum Markte in sogenannten Fiasci's, weitbauchigen, lang- und enghalsigen, mit Binsen

umflochtenen Flaschen, in welchen er sogar nach Amerika verschickt wird. Dieselben haben einen Inhalt von  $2\frac{1}{8}$  Ltr., mit welchem man gut 3 Bordeauxwein-Flaschen füllt.

Es werden in dem Thale eine Menge verschiedener Rebenarten kultivirt, von welchen ich nachstehend anführen will:

1. Trebbiano bianco, lange Traube mit kleinen runden, weissen Beeren, Rz.\*): Anfang Octobers; wird als beste Traube geschätzt.
2. Borgogno, Burgunder, kleine dichte Traube mit kleinen schwarzen Beeren, Rz.: Ende August.
3. Aleatico nero, kleine dichte Traube mit mittelgrossen blauen Beeren, Rz.: Ende August, schöne Esstraube.
4. Muscatella bianca, kurze lockere Traube mit grossen röthlichen und gelblichen Beeren, Rz.: Ende August, schöne Tafeltraube.
5. Cannino nero, kurze lockere Traube mit kleinen blauschwarzen Beeren, Rz.: Anfang Octobers.
6. Santo Giowese, mittelgrosse Traube mit mittelgrossen schwarzen Beeren, Rz.: Ende August.
7. Santa Maria, lange dichte Traube mit grossen runden, weissen Beeren, Rz.: Ende August, schöne Tafeltraube.
8. Barba rossa, rothe Barttraube, lange lockere Traube mit mittelgrossen runden, fast purpurrothen Beeren, Rz.: Ende August.
9. Ochio di Pernice, Auge des Berghuhns, mittelgrosse Traube mit mittelgrossen röthlichen Beeren, Rz.: Ende August.
10. Uva di Jerusaleme, grosse lange Traube mit mittelgrossen röthlichen Beeren, Rz.: Ende August.
11. Lambrusca, kleine Traube mit kleinen schwarzen Beeren, Rz.: Anfang Octobers; von dieser Traube wird in Modena der vielgerühmte „Lambruscer“ fabricirt.
12. Averusto, kleine Traube mit kleinen schwarzen Beeren, Rz.: Ende Octobers.
13. Rosso, auch Bratese genannt, sehr dichte lange

---

\*) Rz. = Reifezeit.

Traube mit grossen röthlichen Beeren, Rz.: Ende Octobers.

14. Morro di Fiorentino, mittelgrosse Traube mit mittelgrossen dunkelblauen Beeren, Rz.: Ende Octobers.
15. Uva Barbera, kleine Traube mit grossen eiförmigen, blauen Beeren.
16. Salamanna, grosse lockere Traube mit grossen eiförmigen weissen Beeren, Rz.: Ende August; wird gewöhnlich als Tafeltraube verwandt.
17. Uva Erbalus del Canavese o San Colombano Fiorentino, grosse längliche Traube mit kleinen grünröthlichen Beeren.
18. Uva Fragula, kleine Traube mit grossen schwarzen Beeren, welchen der Geschmack von Erdbeeren eigenthümlich ist, Rz.: Ende August, eine amerikanische, sehr wohlschmeckende Tafeltraube.
19. Malaga bianca, lange lockere Traube mit mittelgrossen runden, weissen Beeren, Rz.: Ende August, schöne Tafeltraube.
20. Uva Lagrima dolce Christi, grosse Traube mit mittelgrossen dunkelblauen Beeren, Rz.: Ende September.
21. Montone, grosse Traube mit grossen eiförmigen, blauen Beeren, Rz.: Ende September,

Die Kultur so verschiedener Varietäten des Weinstocks ist der Fabrikation eigenthümlicher Weinsorten durchaus nicht zuträglich, denn weil dieselben so verschiedene Reifezeiten haben, so müssen Trauben verschiedener Varietäten zusammengebracht werden und muss die Uebung das Beste thun, um aus diesen eine gute Weinsorte herzustellen.

So z. B. ist der vin santo zusammengestellt aus den Trauben von Trebbiano, Aleatico, Cannino und Muscatella. Der Aleatico aus denjenigen des Aleatico, Trebbiano, Cannino und Montone.

Zu den besten toscanischen Weinen haben schon lange gezählt der Aleatico oder rother Muskat, überhaupt die Muskatweine von der Nievole.

Die Reblaus — *Phylloxera vastatrix* — hat sich im Thale der Nievole noch nicht gezeigt.

Gehen wir nun zum Oelbaum — *Olea europaea* — über, welchem gleichfalls eine sorgfältige Pflege zu Theil wird.

Wo der Boden es irgend gestattet wird derselbe auf gleiche Weise rajolt, wie es zur Kultur des Weinstocks geschieht, was freilich nicht immer stattfinden kann, da an den Berglehnen der betreffende verwitterte Boden nicht immer in der erforderlichen Mächtigkeit vorhanden ist. Der Oelbaum nimmt indess auch mit weniger tiefem Boden fürlieb, kann natürlich aber dann in der Ertragsfähigkeit das nicht leisten, was er bei grösserer Tiefkultur leisten würde.

Man lässt dem Oelbaum auch stets eine gleiche Düngung zukommen und hat sogar in der neuesten Zeit versucht mit Lumpen zu düngen, indem man die Wurzeln des Baumes sorgfältig bloss legt, dieselben mit Lumpen umwickelt und dann wieder mit Erde bedeckt, welche Düngung man sehr vortheilhaft gefunden hat.

Der Oelbaum wird entweder aus dem Kern gezogen oder durch Impfung vermehrt, trägt nach 6 bis 7 Jahren schon Früchte und soll bis zum Alter von 200 Jahren noch ertragsfähig sein. Ich habe indess dort alte Bäume nur in verschwindender Zahl gesehen, wodurch mir angezeigt zu sein scheint, dass man die alten Bäume doch weniger schätzt und dieselben rechtzeitig durch jüngere zu ersetzen sucht.

Der Oelbaum wird im Thale, wie auch überhaupt in Toscana, nur in einer Höhe von 20 Fuss gehalten, weil einerseits die Erndte dadurch leichter zu bewerkstelligen ist, andererseits man die Erfahrung gemacht haben will, dass das Oel besser ist und der Baum ein längeres Leben hat.

Die Früchte des Oelbaums, — die Oliven — sammelt man schon, wenn sie abgefallen sind, und hat man eine passende Quantität zusammen, werden sie gemahlen und gepresst, Oel giebt sowohl die fleischige Umhüllung wie der Kern.

Die Fruchtreife beginnt im October und endigt im März, zuweilen wird sogar noch im Mai geerntet, wenn schon die neue Frucht sich zeigt.

Der Mittelерtrag eines Baumes wird auf 10 bis 20 Lira geschätzt, das italienische Pfund kostet 60, 62 bis 65 Cent.

Es werden im Thale verschiedene Varietäten cultivirt, von denen ich hier anführen will als die verbreitetsten:

1. Pingnolo, mit röthlicher, sehr fest sitzender, spät reifender Frucht;
2. Frantago, mit schwarzbrauner, leicht abfallender, früh reifender Frucht;
3. Moragolo, mit schwarzer, fest sitzender, mittelreifender Frucht;
4. Leccio, mit schwarzer, fest sitzender, recht früh reifender Frucht.

Hin und wieder findet sich auch eine Varietät, welche doppelt so grosse Früchte bringt, wie die übrigen, die zum Einlegen in Salzwasser benutzt und nach Bedarf gepflückt werden.

Als Zeiten der Frühreife gelten die Monate October und November, der Mittelreife: December und Januar, der Spätreife: Februar und März.

Der Oelbaum, allgemein als einer der nützlichsten Frucht bäume der europäischen Mittelmeerländer bekannt, wird demnach im Thale auch einer vorzüglichen Beachtung gewürdigt.

Der Nordländer weiss gewöhnlich zuerst die Güte des Olivenöls nicht zu schätzen, doch hat er sich nur erst daran gewöhnt, wird er leicht zugestehen müssen, dass das gute Oel die beste Butter hinsichtlich Zubereitung der Speisen übertrifft.

Das schönste Oel wird zwischen Lucca und Pisa gewonnen, die getrockneten Früchte werden auch zum Brode gegessen.

Ich will hier auch noch den Maulbeerbaum erwähnen, der freilich nicht als Fruchtbaum benutzt wird, wohl aber durch seine Blätter, die zur Ernährung der Seidenraupen verwandt werden, einen grossen Nutzen gewährt; florirt doch der Seidenbau in Italien und wird grade in Toscana auch viel Seide gewonnen.

Das im August und September abgestreifte Laub findet auch mit den Blättern des Mais, der Hirse und anderer Baum- und Straucharten seine Verwendung als Grünfutter für Kühe und Ziegen, zu welchem Zwecke die verschiedenartigsten Blätter zusammen geschnitten werden.

Den Anbau der sogenannten Südfrüchte — Citronen und Orangen — anbelangend, so kultivirt man dieselben:

1. theils im Freien an Gebäuden oder Mauern, wo sie auch während des Winters unbedeckt bleiben;
2. theils in überwölbten Mauernischen, in welchen sie im Winter durch Matten von Rohr geschützt werden; oder
3. in Kübeln, welche während des Winters in geschützte Räume gestellt werden.

An den meisten Bäumen finden sich gleichzeitig Blüthen, kleine und grosse Früchte, welche man nach Bedarf pflückt.

Nachstehende Arten resp. Varietäten wurden auf der Villa Belluccio kultivirt:

1. *Citrus Limetta*, sehr grosse Limone, deren Saft zu Speisen und deren Schaale zum Kandiren verwendet wird. In Mauernischen.
2. *Citrus medica*, var. gleichfalls sehr gross, Saft und Schaale zu Speisen verwendet. In Mauernischen.
3. *Citrus medica*, var. Neapolitaner Limone, Mittelfrucht, deren Saft und feine Schaale an Speisen gebraucht werden. In Kübeln.
4. *Citrus Limonum*, Limone mit wenigem Saft, Schaale zum Kandiren. In Kübeln.
5. *Citrus Bergamia*, Bergamott-Limone, zu Oelen — Bergamottoel —, Pomaden und zum Kandiren verwandt. In Kübeln.
6. *Citrus Aurantium*, Orange, als Tafelfrucht. In Kübeln.
7. *Citrus nobilis*, var. Mandarinorange, sehr wohl-schmeckende Tafelfrucht. In Kübeln.
8. *Citrus Aurantium*, Orange forte, verwilderte Orange, deren Saft zu Speisen benutzt, deren Schaale aber keine Verwendung findet. Im Freien an Gebäuden.

Ebenso kultivirt man auch in Kübeln: den Granatbaum — *Punica Granatum* — und die falsche Tomate — *Solanum Gilo* — welcher letzteren Frucht im Winter reift und dann frisch zu Speisen benutzt wird.

Machen wir nun gegen Ende des August eine Excursion vom Thale aus an den Berglehnen hinan, bis zum Bergrücken des Höhenzuges von Albano hinauf, so gewinnen wir eine

treffliche Uebersicht und Einsicht von Anlage und Bebauung der Weinberge, sowie der natürlichen Bewachsung der unbaueten Abhänge.

An den breitflächigen Uferstellen der Nievole präsentiren sich häufig grüne Flächen von dem hohen *Arundo donax*, an den Landstrassen und Wegen und auch noch zuweilen in den Seitenbaumreihen der Weinberge hochgezogene, ihrer meisten Nebenzweige entkleidete Pappeln, Weiden und Ahorne.

In den Weinbergen sehen wir die mit üppigem Laube geschmückten Ahorn-, Maulbeer- und die mit Früchten beladenen Obstbäume, sowie inzwischn derselben Weinstöcke, deren Reben bald hoch in die Kronen der Bäume hineinklimmen, bald guirlandenartig sich von Baum zu Baum ranken, niedergezogen von der Last der wuchtigen Trauben mit den schwarzen, grünen, weissen, röthlichen und goldenen Beeren, hier und dort einen Pfirsichbaum oder einen mit grünen oder dunkelblauen Früchten reich ausgestatteten Feigenbaum.

Auf den, zwischen den Baumreihen befindlichen Flächen sieht es um diese Zeit ziemlich kahl aus, denn die saftlosen, gelben, entblätterten Stengel des Mais mit ihren, in den trockenen, gelblichen Hüllblättern verborgenen Kolben, fristen nur noch, hinsichtlich der Nachreife der Frucht, ihr Dasein, und nur die beiden Moorhirsearten mit ihren hohen, wenn auch fast schon gänzlich entblätterten Stengeln vermögen zeitweise die Blicke auf sich zu ziehen durch die Formen ihrer theils langstengeligen, gespreitzten, niederhängenden, theils aufrecht stehenden, kolbenartig zusammengezogenen, braunschwarz gefärbten Rispen.

In den darüber belegenen Weinbergen vermessen wir nun den Maulbeerbaum, an dessen Stelle der Oelbaum getreten ist, und in den dann folgenden, bis zur Höhe hinansteigenden finden wir den Weinstock und den Feigenbaum, und sehr zahlreich und reichlich mit Früchten versehen den Oelbaum, anstatt des Mais Futterkräuter, hin und wieder auch Obstbäume.

Vielfach in den, von der Thalsohle bis zum Höhenrücken hinansteigenden Weinbergen, theils an kleinen aufgestaueten Wasserbecken, theils an den fliessenden Wasserläufen, in kleineren und grösseren Plänen wächst *Arundo donax*, weniger üppig, schlecht bestanden und niedriger, je höher wir steigen.

Die an den Gehängen liegenden Weinberge werden hin und wieder durch unbebaute Felseneinsenkungen und Vorsprünge, zuweilen auch durch mit tief einschneidenden Flussbetten und steilen Ufern versehene Bäche unterbrochen. Jene sowohl, wie die Umgebungen der Bäche sind mit Eichen, essbaren Kastanien — *Castanea vesca* — Eschen, der Meerstrandkiefer — *Pinus maritima* — und Unterholzsträuchern bewachsen, welche geringfügigen Baumansammlungen hier als „Wälder“ angesprochen werden.

Die Eichen sind reich mit Eicheln versehen, welche zur Schweinemastung benutzt werden, die Zweige der Kastanien herabgezogen durch die Fülle der Früchte, welche theils geröstet und zu Brod gegessen, theils aber auch getrocknet und zu Mehl vermahlen werden, aus welchem ein Brei oder Polenta gekocht wird.

Auf dem Rücken des Höhenzuges befinden sich grössere Ansammlungen von Laubhölzern, aus den vorbenannten Baumarten gemischt, unter welchen nicht selten alte, starke, sparrige, knorrige, weitverzweigte Repräsentanten der *Castanea vesca* mit ihren grünen, glänzenden Blättern und den reichen, schweren Fruchtständen einen imposanten Anblick gewähren.

In reinen, theils kleinen, theils grösseren Beständen tritt hier auch *Pinus maritima* mit, bis circa  $1\frac{1}{2}$  Fuss im Durchmesser haltenden Stämmen auf.

Es wird auch hier noch in den Einsenkungen an geschützten Stellen der Weinstock kultivirt und Korn, Mais und Futterkräuter gebauet, indess werden die meisten Flächen zur Schafweide benutzt.

Geschützt werden die Weinberge an den Seiten der Fahrwege gewöhnlich durch Gräben und hinter denselben angelegte Hecken, welche vorzugsweise aus bedornten oder bestachelten Bäumen oder Sträuchern bestehen, als Akacien, Eichen — *Quercus Cerris* u. *Ilex*, —, Stechginster — *Ulex europaeus* —, Liguster — *Ligustrum vulgare* —, Hartringel — *Cornus sanguinea* —, Eschen — *Traxinus* —, Hagedorn — *Crataegus monogyna* —, Rosen, Brombeeren — *Rubus sanctus et tomentosus* —, Smilax, Mäusedorn — *Ruscus aculeatus* — Spargel — *Asparagus acutifolius* — und andere.

Zuweilen sind die Weinberge auch durch Mauern begrenzt

und gewöhnlich haben sie noch eine leichte Einfriedigung, hergestellt durch aufrecht stehende Abschnitte des *Arundo donax* und die an diesen, in horizontaler Lage befestigten Stengeln derselben Pflanze. Besonders sorgfältig werden sie noch zur Zeit der nahen Traubenreife durch eingeflochtenes dorniges Gestrüpp geschützt.

Ich will jetzt noch der *Stabilimento's* erwähnen.

Hier und dort, von der Ebene bis zu den Höhen hinan, inzwischen den Weinbergen und in denselben liegend, bestehen dieselben zum grössten Theile aus wenigen, weiss und grau schimmernden, mit platten Steindächern versehenen, oft recht unregelmässig gebaueten, ein-, zwei- und dreistöckigen Gebäuden. Die unteren Räume haben Fussböden von Stein, die Fenster sind fast ohne Ausnahme vergittert, die Dächer überbauet, um Trockenräume für Früchte zu haben, die Gebäude sind überhaupt nicht elegant ausgestaffirt sondern vorzugsweise für den Wirthschaftsgebrauch eingerichtet. Der Hofplatz ist zuweilen eingehegt, doch meistens frei, mit manchen *Stabilimento's* sind Wassermühlen verbunden, zum grössten Theile haben sie ein etwas alterthümliches, verräuchertes Ansehen.

In der Nähe vieler finden sich Exemplare und oft recht alte, stattliche von *Cupressus sempervirens*, von welchen ich sogar oben auf dem Bergrücken eine ganze-Reihe antraf.

Ein anderes Ansehen gewähren die, hier und dort in den Weinbergen sich befindenden herrschaftlichen Villen.

Es sind meist stattliche Häuser mit Nebengebäuden, Wasserbassins und Springbrunnen, schönen Gartenanlagen, terrassirten, von Mauern umschlossenen Citronen- und Orangergärten.

Solche Anlagen zeigen gewöhnlich prächtige Exemplare von seltenen Gesträuch und Baumarten, wie z. B. die der Villa Belluccio: bis 15 Fuss hohe Pampasgrasarten — *Gynenium* —, 8 bis 10 Fuss hohe Buxushecken — *Buxus grandifolius* —, 25—30 Fuss hohe Magnolienbäume — *Magnolia grandiflora* — 10 Fuss hohe weiss und roth blühende Oleander, 50 Fuss hohe Cypressen — *Cupressus sempervirens* —, prachtvolle Rosen, in Boskets auftretende Kamelien von 10—15 Fuss Höhe und andere. Von der Ueppigkeit des Wachstums mag eine daselbst sich befindliche 7jährige *Yucca*pflanze

Zeugniss ablegen, welche eine Höhe von 5 Mtr. und am Grunde des Stammes einen Umfang von 600 Mtr. hat, welcher sich in Höhe von 1100 Mtr. in drei Aeste gabelt, deren jeder an seinem Grunde im Umfange wieder 400 Mtr. misst.

Ausser diesen vorher abgehandelten Kulturpflanzen zeigt die Flora des Thales noch eine grosse Menge wildwachsender Pflanzen, von welchen ich die theils nur beobachteten, theils selbst gesammelten in nachstehendem Verzeichnisse folgen lasse. \*)

## A. Phanerogamae.

### I. Dicotyledones.

1. *Lepidium graminifolium* L. Bz. 17. Juli, H. 1030 Mm., in Weinbergen, nicht selten.
2. *Bunias Erucago* L. Bz. 14. Juli, in Weinbergen, nicht selten.
3. *Helianthemum Chamaecistus* Mill. Bz. 13. Juli, H. 300 Mm., an grasigen Abhängen, nicht selten.
4. *Cistus monspeliensis* L. Bz. 11. Juli, H. 670 Mm., an Abhängen, nicht selten.
5. *Cistus salicifolius* L. Bz. 16. Juli, an unbebaueten, steinigten Abhängen, nicht selten.
6. *Lychnis alba* Mill. Bz. 25. August, in Hecken, nicht selten.
7. *Lychnis Viscaria* L. Bz. 25. August, an Abhängen, nicht selten.
8. *Saponaria officinalis* L. Bz. 25. August, im trockenen Flussbette der Nievole, nicht selten.
9. *Dianthus Carthusianorum* L. var. Bz. 10. Juli, H. 680—1000 Mm., an grasigen, unbebaueten Stellen, nicht selten.
10. *Tunica prolifera* (L.) Scop. Bz. 16. Juli, H. 480 Mm., zwischen den Weinbergen, an Strassen, häufig.
11. *Malva rotundifolia* L. Bz. 25. August, an Strassen, häufig.
12. *Althaea cannabina* L. Bz. 12. Juli, H. 980 Mm., in den Weinbergen, an Landstrassen, nicht selten.

---

\*) Anmerkung. Bz. = Blüthezeit, Fz. = Fruchtzeit, Fdz. = Fundzeit, H. = Höhe oder Länge, Mm. = Millimeter.

13. *Althaea officinalis* L. Bz. September, H. 1000 Mm., an den Gräben der Sümpfe von Monsummano, hin und wieder.
14. *Myriophyllum spicatum* L. Bz. September, in den Gräben der Sümpfe von Monsummano; häufig.
15. *Tamarix gallica* W. Bz. 15. Juli, am Ufer der Nievole. nicht selten.
16. *Hypericum perforatum* L. Bz. 10. Juli, H. 240 Mm., an Wegen, gemein.
17. *Acer campestre* L. Fz. 25. August, in den Hecken der Weinberge, in Wäldern, nicht selten.
18. *Zizyphus vulgaris* Lk. Bz. 18. Juli, in Hecken, selten.
19. *Ailanthus glandulosa*, Bz. 17. Juli, in den Gärten zuweilen angepflanzt, als hoher Baum.
20. *Oxalis stricta* L. Bz. 25. August, in Weinbergen, häufig.
21. *Evonymus japonicus* Thunbg. Bz. 16. Juli, im Garten der Villa Belluccio angepflanzt, hoher Strauch.
22. *Rhamnus Alaternus* L. Fz. 11. Juli, an bewachsenen Abhängen, nicht selten.
23. *Rhus Typhina* L. in Gärten.
24. *Buxus sempervirens* L. Fz. September, im Garten der Villa Belluccio hohe Hecken bildend.
25. *Sarothamnus scoparius* L. Fz. 25. August, an den Abhängen und auf dem Bergrücken, nicht selten.
26. *Spartium junceum* L. Bz. 11. Juli, H. 1500 Mm., mit dem vorigen, häufig.
27. *Ulex europaeus* L., ohne Blüten und Früchte, Fdz. 18. Juli, H. bis 1680 Mm., sehr sparrig, an den Abhängen und in den Hecken, nicht selten.
28. *Genista pilosa* L. Bz. 13. Juli, auf grasigen Abhängen, nicht selten.
29. *Cytisus triflorus* L'Her. Bz. 14. Juli, an denselben Orten, nicht selten.
30. *Medicago sativa* L. Bz. 12. Juli, angebauet und wild in den Weinbergen, nicht selten.
31. *Medicago Lupulina* L. Bz. September, an Wegen, hin und wieder.
32. *Melilotus albus* Desv. Bz. September, H. 1000 Mm., an Wegen, im Gestein, nicht selten.
33. *Melilotus altissimus* Thuill. Bz. September, H. 1250 Mm., sehr sparrig, an wüsten Stellen, hin und wieder.

34. *Trifolium augustifolium* L. Bz. 16. Juli, H. 610 Mm., an unbebaueten Orten und Strassen, nicht selten.
35. *Trifolium elegans* Savi. Bz. September, H. 200 Mm., an grasigen Stellen, hin und wieder.
36. *Trifolium nigrescens* Vill. Bz. September, H. 150 Mm., an denselben Orten wie der vorige, nicht selten.
37. *Trifolium procumbens* (L.) Koch. Bz. September, H. 200 Mm., an grasigen Stellen, hin und wieder.
38. *Trifolium repens* L. Bz. September, H. 150 Mm., im Flussbette der Nievole, häufig.
39. *Trifolium resupinatum* L. Bz. September, H. 400 Mm., an den Uferabhängen der Nievole, hin und wieder.
40. *Dorycnium suffruticosum* Vill. Bz. 15. Juli, H. 560 Mm., auf grasigen Hügeln, an Wegen, häufig.
41. *Bonjeanea hirsuta* (L.) Rehb. Bz. 16. Juli, Höhe 130 Mm., an denselben Stellen, häufig.
42. *Ononis spinosa* L. Bz. September, H. 400 Mm., an Gräben, Wegen und Abhängen, häufig.
43. *Galega officinalis* L. Bz. 13. Juli, H. bis 2020 Mm., vereinzelte, üppig wachsende, sparrige Pflanzen in Breite von 1350 Mm., im trockenen, sandigen Bette der Nievole, Saamen oder Pflanzen wohl von dem Hochgebirge herabgeschwemmt.
44. *Lotus corniculatus* L. Bz. 25. August, an Wegen, häufig.
45. *Rubus sanctus* Schreb. Bz. 11. Juli, Fz. 25. August, in den Hecken der Weinberge, gemein.
46. *Rubus tomentosus* Rehb. Fz. 25. August, an denselben Standorten, wie der vorige, hin und wieder.
47. *Myrtus communis* L. Bz. 14. Juli, Fz. 25. August, H. 1020 Mm., an den südlichen und südöstlichen Abhängen und auf dem Gipfel des Monsummano Alto.
48. *Punica Granatum* L. Bz. 14. Juli, Fz. 25. August, H. bis 1350 Mm. Nur auf dem Gipfel des Monsummano Alto angetroffen.
49. *Sanguisorba minor* Scop. Bz. 17. Juli, H. 190 Mm., auf unbebaueten, grasigen, steinigten Stellen, nicht selten.
50. *Sorbus aucuparia* L. Ohne Blüthen und Früchte 14. Juli Fz. Septbr., zwischen den Weinbergen, hin und wieder.

51. *Sorbus* sp.? Starker, hoher Baum, im Garten der Villa Belluccio. Fz. September. Die Früchte werden gegessen.
52. *Fragaria collina* Ehrh. Zwischen den Weinbergen und in den Wäldern, hin und wieder.
53. *Potentilla reptans* L. Bz. September, im trockenen Bette der Nievole, hin und wieder.
54. *Agrimonia Eupatoria* L. Bz. September, H. 200 Mm., Im trockenen Bette der Nievole, hin und wieder.
55. *Epilobium parviflorum* With. Bz. 25 August, in Weinbergen, häufig.
56. *Lythrum Salicaria* L. Bz. 25. August, an den Strassen, häufig.
57. *Herniaria hirsuta* L. Bz. 13. Juli, H. 85 Mm., im trockenen Flussbette der Nievole, hin und wieder.
58. *Polycarpon tetraphyllum* L. fil. In den Weinbergen, häufig.
59. *Sedum Cepaea* L. Bz. 15. Juli, H. 400 Mm., in den Weinbergen, hin und wieder.
60. *Sedum reflexum* L. Bz. 15. Juli, H. 270—400 Mm., an denselbigen Orten an Mauern, nicht selten.
61. *Clematis Flammula* L. Bz. 10. Juli, Fz. 25. August, in Hecken und auf grasigen Stellen in Weinbergen, häufig.
62. *Helleborus viridis* L. Ohne Blüthe und Frucht, Fdz. 17. Juli, in Weinbergen. nicht häufig.
63. *Delphinium Consolida* L. Bz. September, in Weinbergen, häufig.
64. *Pimpinella peregrina* L. Bz. 11. Juli, auf grasigen Stellen in Weinbergen, an Strassen, nicht selten.
65. *Foeniculum officinale* All. Bz. August, H. 1200 Mm., in Weinbergen, an Strassen, häufig. Wird an Speisen verwandt.
66. *Pastinaca sativa* L. An Strassen und Gräben, nicht selten.
67. *Daucus Broteri* Ten. = *D. Michellii* Carr. Bz. September, H. 300 Mm., in Weinbergen, häufig.
68. *Bupleurum prostratum* Lk. et Hoffm. Bz. 12. Juli H. 180 Mm., in Weinbergen, nicht selten.

69. *Oenanthe fistulosa* L. Bz. 13. Juli, H. 450 Mm., in den Sümpfen von Monsummano häufig.
70. *Hedera Helix* L. Fz. September, an Mauern und Bäumen, häufig.
71. *Cornus sanguinea* L. Fz. 12. Juli, in Hecken, hier und da.
72. *Sambucus Ebulus* L. In Weinbergen, nicht selten.
73. *Viburnum rugosum* Ten. Bz. 15. Juli, an den Abhängen des Monsummano Alto, hin und wieder.
74. *Galium parisiense* L.  $\beta$ . *leiocarpum* Tausch. Fz. September, H. 350 Mm., am Ufer der Nievole, hin und wieder.
75. *Scherardia arvensis* L. Bz. September, in Weinbergen, häufig.
76. *Scabiosa Columbaria* L. Bz. 15. Juli, H. 1300 bis 1650 Mm., in den, am Fusse des Monsummano Alto belegenen Weinbergen, nicht selten.
77. *Tussilago Tarfara* L. In Weinbergen, an Strassen, nicht selten.
78. *Petasites officinalis* Moench. An den Uferabhängen der Nievole, hin und wieder.
79. *Eupatorium cannabinum* L. Fz. September, H. 600 Mm., an Strassen, hin und wieder, fast stets ganzblättrig.
80. *Erigeron canadense* L. Bz. 25. August, an wüsten Stellen, häufig.
81. *Lappa minor* DC. An Wegen und auf wüsten Stellen, nicht selten.
82. *Dipsacus Fullonum* L. An Strassen, auf wüsten Stellen, hin und wieder.
83. *Xanthium Strumarium* L. Bz. 13. Juli, im trockenen, sandigen Bette und an den Ufern der Nievole, häufig.
84. *Stenactis annua* (L.) Nees. Bz. 15. Juli, H. bis 900 Mm., zwischen den Weinbergen, häufig.
85. *Bellis perennis* L. Bz. während des ganzen Jahres, überall.
86. *Bidens frondosa* L. Bz. September, H. 800 Mm., im trockenen Flussbette der Nievole, häufig, ein von Amerika eingeführtes Unkraut.

87. *Chrysanthemum corymbosum* L. var. *Achilleae* L. Bz. 11. Juli, H. 130 bis 670 Mm., an den Abhängen der Weinberge, nicht selten.
88. *Chrysanthemum Leucanthemum* L. Bz. 12. Juli, auf unbebaueten Stellen, nicht selten.
89. *Chrysanthemum Myconis* L. Bz. 13. Juli, H. 380 Mm., auf Aeckern in den Weinbergen, nicht häufig.
90. *Anthemis mixta* L. Bz. 11. Juli, H. 300 Mm., in den Weinbergen, nicht selten.
91. *Anthemis Triumphetti* All. Bz. 12. Juli, hoch, an unbebaueten, grasigen Orten in den Weinbergen, nicht selten.
92. *Achillea Millefolium* L. Häufig mit rother Blüthe, an Strassen, nicht selten.
93. *Centaurea solstitialis* L. Bz. 17. Juli, H. 450 Mm., an Wegen, nicht selten.
94. *Helichrysum augustifolium* (L.) Bz. 14. Juli, H. 320 Mm., an Abhängen, gemein.
95. *Filago gallica* L. Fz. September, H. 150 Mm., an Wegen, zwischen Weinbergen, hin und wieder.
96. *Galactites tomentosa* (L.) Bz. 16. Juli, H. 500 Mm., auf grasigen Stellen in den Weinbergen, nicht selten.
97. *Cichorium Intybus* L. Bz. 25. August, an wüsten Stellen und Wegen, nicht selten.
98. *Picris hieracoides* L. Bz. 16. Juli H. 680 Mm., an Gebüsch, nicht häufig.
99. *Crepis setosa* Hall. fil. Bz. 17. Juli, H. 470 Mm., an unbebaueten Orten in den Weinbergen, an Strassen, gemein.
100. *Hieracium caesium* Fr. Bz. September, H. 250 Mm., auf nicht kultivirten Bergflächen, nicht selten.
101. *Tolpis virgata* Bertol. Bz. 13. Juli, H. 600 Mm., in Weinbergen, nicht selten.
102. *Centrophyllum lanatum* (L.) DC. Bz. 18. Juli, an Wegen, nicht selten.
103. *Pallens spinosa* (L.) Cav. Bz. 14. Juli, H. 300 Mm., in Weinbergen und an Wegen, gemein.
104. *Carthamus tinctorius* L. Bz. 18. Juli, H. 800 Mm., hin und wieder angebauet.

105. *Andryala sinuata* L. Bz. 15. Juli, H. 170 bis 350 Mm., auf grasigen Stellen in den Weinbergen, häufig.
106. *Senecio vulgaris* L. An Wegen, häufig.
107. *Sonchus oleraceus* L. In Weinbergen hier und da.
108. *Inula Conyza* DC. Fdz. September, H. 600 Mm., an unbebauten Stellen zwischen den Weinbergen, hin und wieder.
109. *Campanula Erinus* L. Bz. 10. Juli, H. 200 Mm., an grasigen Stellen, nicht selten.
110. *Erica scoparia* L. Fz. 11. Juli, H. bis 1050 Mm., an den Abhängen, hin und wieder.
111. *Calluna vulgaris* (L.) Schreb. Bz. September, H. 500 Mm., auf nicht kultivirten Bergflächen, hin und wieder
112. *Arbutus Unedo* L. Bz. 27. Juli, Fz. 25. August, ein ziemlich hoher und zuweilen bis zu einem Fuss im Durchmesser haltender Strauch, in den Buschpartien der Vorberge, hin und wieder.
113. *Ligustrum vulgare* L. Fz. 12. Juli, zwischen den Hecken, hin und wieder.
114. *Ligustrum japonicum* Thunbg. Bz. 19. Juli, kultivirt im Garten der Villa Belluccio und in anderen Gartenanlagen.
115. *Chlora perfoliata* L. Bz. 18. Juli, H. 500 Mm., auf grasigen Stellen in den Weinbergen, an Strassen, nicht selten.
116. *Limnanthemum nymphoides* Lk. Bz. 13. Juli, in den Sümpfen von Monsummano mit *Vallisneria spiralis* vereint, häufig.
117. *Erythraea Centaurium* Pers. Bz. 13. Juli, H. 350 Mm., an Wegen, Strassen, in Gräben, häufig.
118. *Erythraea pulchella* Fr. Bz. September, H. bis 180 Mm., an Wegen und Weinbergsmauern, hin und wieder.
119. *Erythraea pulchella* Fr. var. Bz. September, H. bis 450 Mm., an denselben Stellen, hin und wieder.
120. *Convolvulus Cantabrica* L. Bz. 12. Juli, H. 450 Mm., an Strassen und in Weinbergen, häufig.
121. *Convolvulus arvensis* L. Bz. 25. August, an wüsten Stellen und in den Weinbergen, nicht selten.
122. *Convolvulus sepium* L. Bz. 25. August, in Hecken, häufig.

123. *Cuscuta Epithymum* Murr. Bz. 13. Juli, auf grasigen Stellen, nicht häufig.
124. *Solanum nigrum* L. Bz. 20. Juli, Fz. 25. August, in Weinbergen, häufig.
125. *Linaria vulgaris* Mill. Bz. 12. Juli, H. 300 Mm., in Weinbergen, nicht selten.
126. *Linaria graeca* Chav. Bz. September, H. 600 Mm., in den Weinbergen.
127. *Linaria spuria* (L.) Mill. Bz. September, H. 300 Mm., in Weinbergen, nicht selten.
128. *Linaria commutata* Berh. Bz. 12. Juli, in Mauerritzen, nicht selten.
129. *Antirrhinum majus* L. Bz. 13. Juli, in Weinbergen, nicht selten.
130. *Antirrhinum Orontium* L. Bz. August, H. 300 Mm., in Weinbergen, nicht selten.
131. *Veronica Beccabunga* L. Fz. September, H. 130 Mm., im Flussbette der Nievole, hin und wieder.
132. *Euphrasia lutea* L. Bz. 25. August, H. 400 Mm., an wüsten, felsigen Stellen, häufig.
133. *Euphrasia Odontites* L. Bz. September, H. 300 Mm., zwischen den Weinbergen, an Wegen, nicht selten.
134. *Euphrasia officinalis* L. Bz. September, H. 210 Mm., auf unkultivirten Bergflächen, nicht selten.
135. *Heliotropium europaeum* L. Bz. 23. Juli, in den Weinbergen, häufig.
136. *Echium italicum* L. Bz. 16. Juli, an Strassen und in Weinbergen, gemein.
137. *Echium plantagineum* L. Bz. 16. Juli, an Wegen, nicht gewöhnlich.
138. *Mentha Pulegium* L. Bz. 15. Juli, H. 200 Mm., an Strassen und trockenen Gräben, gemein.
139. *Mentha rotundifolia* L. Bz. 12. Juli, H. 600 Mm., an Strassen, in Gräben, gemein.
140. *Lycopus europaeus* L. Bz. August, H. 300 Mm., in Gräben, im trockenen Flussbette der Nievole, nicht selten.
141. *Salvia pratensis* L. Bz. 25. August, an Strassen, nicht selten. Die Blätter werden beim Braten kleiner Vögel verwendet.

142. *Salvia Verbenacea* L. Bz. August, H. 210 Mm., im trockenen Flussbette der Nievole, hin und wieder.
143. *Origanum vulgare* L. Bz. August, H. 400 Mm., an Wegen, nicht selten.
144. *Calamintha Nepeta* (L.) Using. Bz. 17. Juli, H. 300 bis 400 Mm., an Strassen, gemein. Die gewürzige Pflanze wird vielfach an Speisen verwandt, vorzüglich bei Zubereitung von Pilzen.
145. *Calamintha Clinopodium* Spenn. Fdz. Septb., H. 300 Mm., in Weinbergen, nicht selten.
146. *Galeopsis Ladanum* L. Bz. 12. Juli, H. 410 Mm., auf grasigen Abhängen, häufig.
147. *Galeopsis Ladanum* L.  $\beta$ . *angustifolia* Ehrh. Bz. September, H. 200 Mm., in Weinbergen, häufig.
148. *Betonica officinalis* L. Bz. 11. Juli, H. 550 Mm., in Weinbergen, nicht selten.
149. *Micromeria graeca* (L.) Bth. Bz. 13. Juli, H. 160 Mm., auf steinigten Stellen in Weinbergen, häufig.
150. *Stachys annua* L. Bz. September, H. 300 Mm., in Weinbergen, nicht selten.
151. *Ajuga Chamaepitys* (L.) Schreb. Bz. August, H. 70 Mm., in Weinbergen, hin und wieder.
152. *Prunella laciniata* L. var. *alba* Pallas. Bz. 13. Juli, H. 150 – 200 Mm., an unbebaueten Stellen in Weinbergen, nicht gewöhnlich.
153. *Teucrium Chamaedrys* L. Bz. 15. Juli, H. 140 Mm., auf unbebaueten, grasigen und steinigten Stellen in Weinbergen, nicht selten.
154. *Teucrium Polium* L. Bz. 14. Juli, H. 150 Mm., an gleichen Stellen mit vorigem, nicht selten.
155. *Verbena officinalis* L. Bz. 25. August, an Wegen, gemein.
156. *Cyclamen neapolitanum* Ten. Bz. 15. September, an Anbergen und Strassenrändern, gemein, wird dort Schweinebrod genannt.
157. *Anagallis arvensis* L. Bz. 16. Juli, H. 35 bis 160 Mm., auf abgeernteten Feldern in Weinbergen, nicht selten.
158. *Anagallis coerulea* Schreb. Bz. 16. Juli, H. bis 160 Mm., an gleichen Orten mit der vorigen, nicht selten.

159. *Plantago lanceolata* L. Bz. 12. Juli, in Weinbergen, nicht selten.
160. *Plantago major* L. Fz. 25. August, an Strassen, nicht selten.
161. *Plantago media* L. Mit der vorigen, nur seltener.
162. *Chenopodium Botrys* L. Fz. September, H. 400 Mm., im trockenen Flussbette der Nievole, nicht selten.
163. *Chenopodium polyspermum* L. Fz. September, H. 500 Mm., im trockenen Flussbette der Nievole, häufig.
164. *Polycnemum majus* Al. Br. Fz. September, H. 50 Mm., in Weinbergen, hin und wieder.
165. *Amarantus albus* L. Fz. September, H. 400 Mm., im trockenen Flussbette der Nievole, nicht selten.
166. *Amarantus retroflexus* L. Fz. September, H. 600 Mm., in Weinbergen, häufig.
167. *Polygonum aviculare* L. Fz. September, auf Strassen, nicht selten.
168. *Polygonum Convolvulus* L. Fz. September, in Weinbergen, hier und da.
169. *Polygonum lapathifolium* Ait. Fz. September, H. 300 Mm., an Gräben und im trockenen Flussbette der Nievole, häufig.
170. *Polygonum minus* Huds. An Gräben, hin und wieder.
171. *Polygonum mite* Schreb. Fz. September, H. 400 Mm., an Gräben und im trockenen Flussbette der Nievole, nicht häufig.
172. *Polygonum serrulatum* Lag. Bz. 13. Juli, H. 800 Mm., in den das Sumpfterrain von Monsummano durchschneidenden Gräben, häufig. Mit langen kriechenden Wurzeln.
173. *Euphorbia Cyparissias* L. Fz. September, H. 250 Mm., in Weinbergen, selten.
174. *Euphorbia exigua* L. Fz. September, H. 120 Mm., in Weinbergen, hin und wieder.
175. *Euphorbia falcata* L. Bz. 15. Juli, H. 50—130 Mm., auf abgeernteten Aeckern in Weinbergen, nicht selten.
176. *Urtica dioica* L. Bz. 25. August, an Wegen, häufig.
177. *Urtica urens* L. Bz. 25. August, an Hecken, häufig.

178. *Parietaria officinalis* L. var. *diffusa* M. K. Bz. 18. Juli, H. 260 Mm., in Mauerritzen.
179. *Aristolochia Clematitis* L. Fdz. September, H. 500 Mm., auf wüsten Plätzen und niedrig gelegenen Stellen nahe den Sümpfen, nicht selten.
180. *Castanea vesca* Gaertn. Bz. 17. Juli, Fz. October, an den Abhängen und auf den Bergrücken, häufig. Charakterbaum der Apenninen.
181. *Quercus Cerris* L. Fz. 25. August, an den Abhängen, theils einzeln, theils mit anderen Bäumen vereint, nicht selten.
182. *Quercus Ilex* L. Fz. 25. August, an denselben Stellen. wie vorige, nicht selten.
183. *Quercus pubescens* W. Fz. 25. August, an denselben Stellen, wie vorige, nicht selten.
184. *Quercus sessiliflora* Sm. Fz. 25. August, an denselben Stellen, wie vorige, häufig.
185. *Quercus suber* L. Fz. 25. August, an den Abhängen, theils einzeln, theils mit andern Eichen vereint, selten.
186. *Alnus glutinosa* Gaertn. Fdz. 17. Juli, ohne Blüten und Früchte, an feuchten Niederungen, Quellen und Bächen der bewaldeten Abhänge, nicht gewöhnlich.
187. *Salix alba* L. Fdz. 13. Juli, ohne Blüten und Früchte. In reinen, ziemlich gedrängten Beständen an den sandigen Rändern der Sümpfe von Monsummano, aus Saamen entstanden, indess aber auch angebauet in den Weinbergen zu Nutzzwecken, häufig.
188. *Populus alba* L. Fdz. 13. Juli, ohne Blüten und Früchte, in Alleen, an Dämmen, an den Ufern der Nievole, häufig.
189. *Populus nigra* L. Wie vorige, beide werden vielfach als Träger der Reben benutzt.

## II. **Monocotyledones.**

190. *Asparagus acutifolius* L. Bz. 11. Juli, sehr hoch und sparrig, in Hecken, häufig, die Wurzeln werden im März als Gemüse gegessen.
191. *Vallisneria spiralis* L. Häufig in den, die Sümpfe von Monsummano durchschneidenden Gräben.
192. *Alisma Plantago* L. In wasserhaltigen Gräben, nicht selten.

193. *Potamogeton crispus* L. In den, die Sümpfe von Monsummano durchschneidenden Gräben, nicht selten.
194. *Lemna trisulca* L. In Gräben, nicht selten.
195. *Lemna gibba* L. In den, die Sümpfe von Monsummano durchschneidenden Gräben, nicht selten, mit *Salvinia natans* zusammen.
196. *Arum italicum* Mill. In Hecken und Weinbergen, nicht selten, Fruchtschaft bis und zuweilen über 350 Mm. hoch.
197. *Smilax aspera* L. Fz. August, September; aber auch dann noch mit Blüthen, in Hecken, nicht selten.
198. *Ruscus aculeatus* L. Bz. 16. Juli, in Hecken, nicht selten.
199. *Iris florentina* L. Hin und wieder in den Gärten angebauet, die veilchenduftenden Wurzeln kommen in den Handel als „*radix florentinae*“, in geringer Quantität den Liqueuren zugesetzt, geben sie denselben ein feines Arom.
200. *Cyperus flavescens* L. Fz. September, H. 100 Mm., im trockenen Flussbette der Nievole, nicht selten.
201. *Cyperus fuscus* L. Fz. September, H. 120 Mm., an derselben Stelle, wie vorige, nicht selten.
202. *Cyperus longus* L. Bz. 12. Juli, H. bis zum Deckblatte 250 Mm., bis zur Dolde 500 Mm., an den Rändern trockener Gräben, in Weinbergen, häufig.
203. *Cyperus longus* L. var. *badius* Desf. Bz. 14. Juli, H. bis zum Deckblatte 270 Mm., bis zur Dolde 950 Mm. in den Sümpfen von Monsummano häufig.
204. *Scirpus Holoschoenus* L. Bz. 17. Juli, H. bis zum Deckblatte 350 Mm., bis zur Dolde 840 Mm., an trockenen Stellen der Wasserläufe in den Weinbergen und in den Sümpfen von Monsummano häufig.
205. *Scirpus Tabernaemontani* Gmel. Bz. 13. Juli, H. 940 Mm., in den Sümpfen von Monsummano, häufig.
206. *Juncus lamprocarpus* Ehrh. Fz. September, H. 300 Mm., im trockenen Flussbette der Nievole, häufig.
207. *Juncus lamprocarpus* Ehrh. var. Fz. September, H. 300 Mm., an derselben Stelle mit voriger, hin und wieder.
208. *Carex divulsa* Good. Bz. 13. Juli, H. 400 Mm., in Weinbergen, hin und wieder.

209. *Carex maxima* Scop. Fz. September, H. 1000 Mm., in schattigen Gräben in Weinbergen.
210. *Panicum glaucum* L. Bz. 12. Juli, H. 320 Mm., in Weinbergen, häufig.
211. *P. sanguineum* L. H. 500 Mm., wie vorige.
212. *P. verticillatum* L. H. 500 Mm., wie vorige.
213. *Oryza clandestina* Al. Br. Bz. 11. Juli, H. 680 Mm., in den Sümpfen von Monsummano, häufig.
214. *Dactylis glomerata* L. In Weinbergen, nicht selten.
215. *Phleum pratense* L. Bz. 13. Juli, H. 300–550 Mm., an Wegen, ziemlich häufig.
216. *Holcus lanatus* L. Bz. 15. Juli, H. 900 Mm., in den Hecken, hin und wieder.
217. *Arundo donax* L. Fdz. 15. September, ohne Blüten, H. 5 Meter, an den Bächen in Weinbergen, am Ufer der Nievole, häufig.
218. *Phragmites communis* Trin. Bz. September, in den Sümpfen von Monsummano, nicht selten.
219. *Avena sterilis* L. Bz. 16. Juli, H. 620 Mm., in den Weinbergen nicht gewöhnlich.
220. *Briza maxima* L. Bz. 15. Juli, H. 500 Mm., in den Weinbergen, häufig.
221. *Poa annua* L. Fdz. September, in den Weinbergen, an Strassen, nicht selten.
222. *Molinia coerulea* (L.) Moench. Bz. 13. Juli, H. 600 Mm., an unbebauten Anbergen, gemein.
223. *Eragrostis megastachya* Lk. Bz. September, in Weinbergen, häufig.
224. *Eragrostis pilosa* (L.) P. B. Bz. September, in Weinbergen, häufig.
225. *Festuca ridiga* (L.) Rth. Bz. 16. Juli, H. 100 bis 250 Mm., auf Mauern, in Mauerritzen, an Wegen, gemein.
226. *Brachypodium pinnatum* (L.) P. B. Bz. 15. Juli, H. 1050 Mm., an Hecken, in Weinbergen, hin und wieder.
227. *Triticum repens* L. Bz. 16. Juli, H. 900 Mm., in Weinbergen, nicht gewöhnlich.
228. *Andropogon Ischaemum* L. Bz. 14. Juli, an denselben Stellen wie vorige, häufig.

**Gymnospermae.**

229. *Cupressus sempervirens* L. Fz. 25. August, in den Gärten und auf den Bergrücken häufig angepflanzt.
230. *Juniperus communis* L. Bz. 27. Juli, an Abhängen, nicht selten.
231. *Pinus maritima* Mill. Fz. 12. September, mit grossen ausgewachsenen Zapfen, in den Holzungen an den Abhängen und auch auf den Bergrücken in grösseren gemischten wie auch reinen Beständen auftretend.

**B. Cryptogamae.**

232. *Equisetum maximum* Lk. Fdz. 17. Juli, H. 900 Mm., in Hecken, nicht selten.
233. *Equisetum palustre* L. Fdz. 14. Juli, H. 650 Mm., in den Gräben der Weinberge, nicht selten.
234. *Equisetum ramosissimum* Desf. Fdz. 13. Juli, H. 650 Mm., in trockenen Gräben in den Weinbergen, nicht gewöhnlich.
235. *Salvinia natans* (L.) All., in den Gräben der Sümpfe von Monsummano, nicht selten.
236. *Marsilia quadrifoliata* L. Fdz. 13. Juli, H. 200 Mm., an denselben Standorten, wie vorige, gemein.
237. *Adiantum Capillus Veneris* L. Fdz. 25. Juli, H. 60 bis 300 Mm., an feuchten, schattigen Orten, an Felsen und in Mauerritzen, hin und wieder.
238. *Grammites Ceterach* Sw. Fdz. 15. Juli, H. 40—140 Mm., in den Mauerritzen, häufig.
239. *Polypodium vulgare* L. Fdz. 17. Juli, H. 180 Mm., an schattigen Abhängen, nicht selten.
240. *Aspidium aculeatum* Sw. Fdz. 17. Juli, H. 750 Mm., nur in einer Weinbergshecke, aber zahlreich.
241. *Polystichum Filix mas.* Rth. Fdz. 14. Juli, H. 700 Mm., in, am Fusse des Monsummano Alto belegenen Weinbergen, nicht häufig.
242. *Asplenium Trichomanis* L. Fdz. 25. Juli, H. 120—260 Mm., an schattigen Stellen der Abhänge häufig.
243. *Asplenium Filix femina* Bernh. Fdz. 25. Juli, H. 580 Mm., in den, an den Abhängen belegenen Holzbeständen, nicht häufig.

244. *Asplenium Adiantum nigrum* L. Fdz. 16. Juli, H. 340 Mm., in und an Hecken, nicht selten.
245. *Asplenium septentrionale* Hoffm. Fdz. 25. August, unter überhängenden Felsen, nicht selten.
246. *Blechnum Spicant* Wth. Fdz. September, H. 300 Mm., in den, an den Abhängen belegenen Holzbeständen, selten.
247. *Pteris aquilina* L. Fdz. 15. Juli, H. 1650 Mm., in den Weinbergen, häufig.
- Sämmtliche Farnkräuter wurden fructificirend angetroffen.

Schliesslich kann ich die Gelegenheit nicht vorüber gehen lassen, der hochverehrten Frau von Lapini für ihre uneigennützig, edle, warme Gastfreundschaft sowie dem Herrn Enrico Pestel für seine, mir mit der liebenswürdigsten Bereitwilligkeit erstatteten, die Verhältnisse des Thals betreffenden Mittheilungen, hier noch öffentlich meinen wärmsten Dank abzustatten.

Greifswald, im März 1883.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Holtz Ludwig

Artikel/Article: [Das Thal der Nievole in Toscana 50-83](#)