







OE(Konvvtár)18

FÖRSTER und JÄGER.

Getreue Mittheilung practischer Erfahrungen und Bemerkungen

über

UNGARNS WÄLDER.

Für edle Freunde schöner Wälder, und Anfänger, welche sich für Forstgeschäfte widmen,

von

JOHANN JÜRASZEK.

D. h. 359.

Stuhlweissenburg, gedruckt bei Paul Számmer 1836 only Legitarions and backlift one and or beneather

Vorrede.

Unter allen Natur-Producten, welche zur grössten Bedürfniss und Bequemlichkeit des Menschen nur erforderlich sind, werden vielleicht wenige, oder gar keine sein, welche dem Holz die erste Stelle streitig machen können. Der Mangel der einzelnen Producten lässt sich öfters, wenn schon nicht gänzlich, doch grösstentheils durch Andere ersetzen, der Mangel an Holz im ganzen genommen - vielleicht durch Nichts. Der Schöpfer der Natur hat höchst weise die Welt mit solchem unentbehrlichen Product auch reichlich ausgestattet - schuf uns zur Zierde die schönen Wälder, welche zu unserer vielfältigen, fast unzähligen Benützung das Holz liefern sollen. Wälder sind einem jeden cultivirten Lande unentbehrlich, und wo solche vorhanden sind, können sie als ein wahrer Schatz und Zierde eines Landes betrachtet werden.

In unseren schönen, und von Natur aus mit allen möglichen edlen Producten reich ausgestatteten Lande Ungarn, gibt es unstreitig noch viele Wälder welche vermög ihrem Flächeninhalt, und der gemässigten Lage uns viel mehr Nutzen bringen könnten, als solche bei gegenwärtiger Bewirthschaftung wirklich bringen; auch ist für die Zukunft zu befürchten, dass bei zunehmender Population, wo die Holzbedürfnisse sich auch vermehren werden, in manchen Gegenden Holzmangel entstehen kann. - Aber woher kommt es, dass viele Privat-Wälder Ungarns, ihrer Lage gemäss nicht den gehörigen Nutzen tragen? - Alle diese vorzügliche Ursachen, welche meiner Meinung nach dazu beitragen, getraue ich mir nicht zu schildern; das Geschehene lässt sich nicht mehr ungeschehen machen, und über das Vergangene zu critisiren wäre ein wenig zu unvernünftig. Ein Jeder, der klare Augen, und ein wenig gesunde Vernunft besitzt, wird mit meinen Beurtheilungen einstimmig sein und sagen: unsere Privat-Wälder sind nicht in dem gehörigen Stand, viele sind vernachlässigt, viele derselben bereits verdorben, und dem Untergang nahe; da fehlt die Aufrechthaltung - und das Haupt - - die Ordnung.

Dass aber ich als ein Fremdling in einem Lande mir getraue, manche bittere Wahrheiten (welche zu dem Herabkommen der Wälder beitragen) zu schreiben, ist freilich zu viel gewagt. Doch diese wenige Wahrheiten, welche ich vorzutragen mich unterfange, haben keine üblen Absichten, und mein ganzer Endzweck zielt nur dahin, etwas Gutes zu wirken; nämlich die Wälder Ungarns im wahren Lichte zu schildern, und manchem Jäger, der mit der Waldwirthschaft unbekannt, und dem Lehrling, der sich hier zu Lande den Waldgeschäften widmet, und wegen Armuth nicht im Stande ist, sich hühere Bildung in der Forstwissenschaft zu verschaffen, mit meinen practischen Bemerkungen getreulich an die Hand zu gehen.

Sollte mein Werk, welches meistens practische Bemerkungen über Ungarns Wälder enthällt, mit Beifall aufgenommen werden — und manchem Jäger nützlich sein, so werde ich mein gewünschtes Ziel erreicht haben, und in diesem schönen Bewusstsein sogar Stolz darauf sein, einem Lande, welches mich nährt, und welches ich dankbar, wie mein zweites Vaterland betrachte und verehre, nützliche Dienste geleistet zu haben.

Einleitung.

heine thien that strate, and men percent and word sight and dahin, either tinter an telebent, alloched die Water Corone im webern Liebte so schildern, und markiem läger, der mit der klaldertrissinst unbrusent, und dem hielilies, der sich liet zu liende den Waiserschaften wirten und wesen derreit nicht im Shude westallen wirten und wesen derreit nicht im Shude

ch totterfange granden

Wenn man alle die Vorurtheile, und die unendlichen Klagen der Förster und Jäger in Ungarn mit anhört, und vernimmt sogar, wie sich selbe bestreben, um nur die Waldungen zu verbessern, und wie viele Hindernisse ihnen wieder im Wege stehen, die sich nicht überall beseitigen lassen, so müsste derjenige, der Ungarns Wälder nicht genau kennt, glauben; dass sie keiner Information bedarfen, und alles müsste so, und nicht anders sein.

Ist denn das alles möglich? — Aber denen alten Herrn Practikern, wie sie sich gern zu nennen pflegen, muss man ja doch so etwas glauben, sie sind ja Hirsch- und Holzgerechte Jäger; wer einmal solche Kenntnisse besitzt, der wird unstreitig auch die Waldwirthschaft gut verstehen. Ob sie solche gut — und wie sie es verstehen und solche betreiben, darüber wäre viel zu schreiben. Man hört von Vielen und von Manchen sogar aus eigenem Munde, dass bereits ihre Väter, ja sogar Grossväter hier zu Lande als Jäger nützliche Walddienste geleistet haben, und das waren gewiss verständige und tüchtige Männer ihres Faches; und wir sind ja be-

reits Ungarn, haben schon im Lande practisch unsere Kunst gelernt, kennen sehr gut das vaterländische Clima, und in der Waldwirthschaft wissen wir schon, wie und wo, und was zu thun ist.

ob die alten Herrn, welche ich zu kennen die Ehre nicht hatte, ihr Fach im Forstsachen gehörig verstanden haben, das weiss ich wirklich nicht; dass aber manche Nachkömmlinge, die eigentlich gegenwärtig ihr Wesen in Ungarns-Wäldern treiben, ihren Vätern wenig Ehre machen, ist mehr als zu sichtbar, — wie mancher in seinen, ihm zur Bewirthschaftung anvertrauten Wäldern, manche unverzeihliche Fehler begangen, und auch gegenwärtig noch dazu beiträgt, dass sein Wald anstatt verbessert zu werden, noch mehr verdorben wird. Man will nur Fechsen, und vergisst das Anbauen.*

Ich will nicht weiter critisiren — — wenn ich aber alle die Vorurtheile und verschiedene Aeusserungen der Jäger zum Grunde lege, so schliesse ich daraus, dass die alten Herrn Practiker sich mit Bücher über die wahre Forstwirthschaft wenig berathschlaget, und den Kopf nicht stark damit geschwächt haben, und sehe im Voraus wie sich dieselben über mich und mein Werk so ziemlich lustig machen werden; Ich höre es bereits, wie mancher Jäger sagen wird: Gottlob! schon wieder ein neues Buch! und das noch in Ungarn — und über unsere Wälder geschrieben. — —

Die Bücher, ja die Bücher (sagt der Erste) werden unsere Wälder unmöglich mehr in Ordnung bringen; seither als unsere Herrschaften die Felder und Wälder laut Bücher nach dem preussisch- oder säch-

^{*} Unter diesen Ausdruck wird hier die nachlässige Aufrechthaltung vieler Wälder verstanden.

sischen- und weiss Gott was für ein System bewirthschaften lassen, werden unsere Wälder fast schlechter und nicht besser; und mit der Zeit haben wir das auch noch zu befürchten (Gott soll es nicht geben), dass das wenige Wild, was wir bis jetzt noch mit vieler Mühe erhalten haben, sich auch noch verlieren wird.

Ein Zweiter, der schon etwas tiefere Einsicht in der Weltpolitik zu haben glaubt, sagt: Mein Freund! nicht die Bücher allein, sondern das viele Hornvieh, die Schafe, Pferde und Borstenvieh, die gemeinschaftlichen Hutweiden in Wäldern, welche nach den gegenwärtigen Landesgesetzen weiss Gott noch wie lang bestehen können, diese ruiniren total unsere Wälder, denn auf gehörige Culturen dürfen wir da gar nicht rechnen. Ein Dritter klagt wieder, dass er für seinen Wirkungskreis viel zu wenig Recht habe, er müsse meistens nur das thun, was die Herren Wirthschaftsbeamten im Wald disponiren. Ein Vierter u. s. w. wird wieder andere Klagen vorzutragen wissen; und wenn alle solche Vorurtheile und Klagen genau untersucht werden, so wird man fast einem Jeden ein wenig Recht lassen müssen. Z. B. der Erste verdammt die vielen fremden Bücher, welche sich mit seiner Practik gar nicht vertragen wollen, und nach seiner Meinung für Ungarn gar nicht taugen. Er kann in mancher Hinsicht auch Recht haben, denn wenn man annimmt, dass seine Wälder, welche er früher nach seiner einfachen Kunst behandelte, in bessern Stand waren; vielleicht ist er jetzt instructionsmässig gebunden, nach einem neueren - ihm ganz unbekannten System in seinem Wald zu künsteln, oder ist vielleicht dieses System für die Lage des Waldes nicht passend, mehr schädlich als nützlich, das sind lauter mögliche Fälle.

Wir haben zwar hier zu Lande gute Forstbücher im Umlauf, besonders von Burgsdorf, Hartig* Kramer, Döbl, Leonardi u. m. a. Diese Bücher, welche man bereits mancherseits zur Grundlage in Ungarns Waldwirthschaft annimmt, sind sehr gut, und besonders für Deutschland von vielem Werth; aber für Ungarn, für unser Clima, (welches gegen Norddeutschland, von wo aus die meisten Forstbücher uns zugeschickt werden) für unsere Gesetze, und die vielen Servituten, mit welchen unsere Wälder belastet sind, stehen diese in manchen Widerspruch. Meinerseits aber empfehle ich einem jeden Förster und Jäger dergleichen Bücher, und wenn er keinen andern Nutzen daraus schöpfen kann, so wird er wenigstens manche fremde Waldmanipulation darinn finden, die ihm mit der Zeit nützlich sein kann; und dann, wenn er von mancher practische Versuche gemacht hat, und solche für das Locale seines Waldes anpassend und nützlich findet, wird er nie Gefahr laufen solche zum Grundsatz seiner Waldwirthschaft annehmen zu dürfen; dieses System kann dann sogar Chinesisch sein, wenn wir nur das vollkommene Ziel unserer Waldverbesserung sicher zu hoffen haben. Ein Zweiter, der eben nicht mit Unrecht klagt, dass die vielen gemeinschaftlichen Weideplätze und andere Servituten, ** welche vielen Wäldern zur Last auferlegt wurden, sich mit der Aufrechthaltung und Verbesserung der Wälder gar nicht vertragen, und mit der Zeit noch mancher Strich Waldes sogar den

Wor Allen ist das Forstbuch von Hartig das beste.

^{**} In vielen Wäldern wirken diese doppelt; Jassen wenig Holz nachwachsen und fordern vieles.

Namen , Wald " verlieren wird; - aber anch da lässt sich hoffen, dass allen solchen Klagen die bestimmte Gränze gesetzt kann werden. Wenn man aber nachdenkt, dass hier zu Lande nicht alle Wälder mit Servituten belastet sind , z. B. die herrschäftlichen Wälder, Sylvae Dominales, und die der Puszta'en (Praedien), solche Wälder sind ja reines Eigenthum. Was haben denn die Herren Jüger hier für ein Hinderniss, oder Stoff zum Klagen? da dürsen sie ja frei manipuliren. Warum als solche Wälder eben so schlecht behandelt sind als die übrigen, weiss ich nicht was ich mir denken soll, vielleicht wissen die alten Herrn auch hierin eine gewisse Ursache anzugeben.* - - Ein Dritter klagt, dass er zu wenig Recht für seinen Wirkungskreis habe, aber auch da können gründliche Ursachen vorhanden seyn. Es ist zwar hier zu Lande nichts Neues, von vielen Herrn Öconomen zu hören; dass sie die Landwirthschaft nach ihren ganzen Verzweigungen gründlich verstehen, und daher auch solche Herrn bei vielen Herrschaften das volle Zutrauen besitzen, frei über alles disponiren zu dürfen. Ich kann es aber unmöglich glauben, dass ein Mensch der sich um Vieles annimmt, ein gründlicher Kenner aller dieser Wissenschaften seyn könne. Meistentheils aber findet man bereits Herrschaften, welche vernünftigerweise die Besorgung der Landwirthschaft an Männer ihres Faches vertheilt haben; z. B. die Pslege der Öconomie dem Wirthschaftsbeamten, die Pflege des Gartens einem Gärtner, das Gestütt einem Stallmeister, die Schaafe dem Schaafmeister u. s. w. so begreife ich nicht war-

^{*} Die Hauptursache kann aber sein, dass die Herrn noch wenig gründliche Forst-Kenntnisse haben.

um als man nicht auch dem armen Jäger den Wald ganzlich seinem Gutachten anvertraut hat, der arme ist wirklich zu bedauern. Wenn man aber wieder hört, dass der Jäger nur ein buchstäblicher Jäger ist, der ausser seiner Jagd sonst nicht viel gelernt, und für die wahre Waldwirthschaft wenig - oder nur fehlerhaste Begriffe hat, das ist freilich etwas anders; daher weiss man öfters nicht, in welche Cathegorie man solche Menschen zählen soll; auch darf man sich über den beleidigenden Ausdruck mancher Ungarn nicht wundern, wenn man hört: der Jäger ist im Land ein überflüssiges Individuum, ob diese im Land wären oder nicht; aber dieser Schimpf betrifft nur den ungelehrten Jäger. Der wahre Förster, welcher die Waldwirthschaft zu führen versteht, und dem Lande nützlich ist, wird geschätzt und gesucht. Daher Freund! wenn du gesonnen bist, dich den Waldgeschäften zu widmen, lerne zuerst die nützliche Waldwirthschaft, und betrachte die Jagd als eine Nebensache, schreite was müglich in deiner Kunst mit dem Zeitgeist vorwärts, liebe die Ordnung, sei emsig und ehrlich in deinem Be-

Hier in Ungarn ist der Name Jäger allgemein, und der Name Förster noch zu fremd, daher nennt man hier den sorgfältigen Förster, welcher zum allgemeinen Nutzen des Landes die Wälder bewirthschaftet — einen Jäger, einen Andern, der seinem Herrn die Küche mit Wildprät versieht — auch einen Jäger, den gemeinen Waldaufseher und Bauern-Waldhüter u.s. w. nennt man auch einen Jäger; doch hoffe ich, dass jeder gebildete Ungar zu beurtheilen wird wissen, ob alle diese Jäger in gleiche Classe gehören.

ruf, habe Umgang mit gebildeten Menschen, man wird dich als einen brauchbaren Mann zu schätzen wissen, das bessere Zutrauen deiner Herrschaft wird dir sicher zu Theil, und die Scheidewand, welche gegenwärtig zwischen dem ungelehrten Jäger und dem aufgeklärteren Wirtischaftsbeamten noch besteht, wird nach und nach von sich selbst verschwinden.

Da aber von einem Förster, dem ein Theil eines Waldes zur Aufsicht und Bewirthschaftung anvertraut wurde, auch erfordert wird: dass er die ihm vorkommenden Waldgeschäfte genau verstehen soll, so soll der angehende Jäger, der sich den Forstgeschäften widmet. solche von Grund aus zu erlernen sich bestreben. Hier wird wieder von Manchen eine Frage vorkommen, wo soll man das hier zu Land alles lernen? die Forst-Lehranstalten fehlen uns, und die wirklich vorhanden sind, in Schemnitz und Mariabrunn in Österreich sind uns zu kostspielig. Kann man die Wissenschaft, welche einem Förster und Jäger höchst nöthig ist nicht auch in Ungarn lernen? O ja man kann, und dazu gehört bei den jungen Herrn Jägern nur ein wenig guter Willen. * Wir sehen bereits täglich, wie in unserm Lande vielerlei schöne Wissenschaften und Künste sich empor heben und dem Ziele der Vollkommenheit nähern; wir sehen, wie die Feldökonomie und Industrie mit dem Zeitgeiste wetteifert, nur wir noch nicht. Wir sind noch in unserer Waldwirthschaft weit zurück; und wären es blos die Jäger allein, welche im Land keinen

^{*} Es ist nicht die Frage we wir gelernt - sondern ob wir etwas gelernt haben.

Stoff finden wollen, um sich in Forstkenntnissen ausbilden zu können? an denen fehlt es ja nicht. Wenn wir schon die nöthigen Forst-Lehranstalten nicht haben, und die Entfernten uns zu kostspielig sind, so haben wir bereits Männer im Land, welche in der Forstwirthschaft gründliche Kenntnisse besitzen, und uns mit vielen guten Beispielen vorangehen; dürfen wir solche nicht nachahmen? - - Wenn wir uns nur ein wenig in unsern schönen, und mit allen möglichen Naturproducten reich ausgestatteten Lande umsehen, so müssen wir sogar sagen; wo ist ein solches Land, welches in Hinsicht aller der Producten, welche wir haben, mit Ungarn wetteifern dürfte. Wir haben einen unschätzbaren Werth an Mineralien, wir haben ja die schönsten und brauchbarsten Gehölze vielerlei Gattungen, besonders: Eichen, sowohl in Ungarn, als auch in Croatien und Slavonien, wo uns sogar fremde Nationen desshalb beneiden. Wir haben einen Reichthum von allen möglichen edlen Wild verschiedener Gattungen, sowohl Säugethiere als Vögel. Der König der Hirschen ist wahrscheinlich nur in Ungarn zu suchen; und wenn man so vernünftig nachdenket, so wird man auch mit vollem Recht sagen können: Ungarn gibt dem Förster und Jäger manchen Stoff zu vernünftigen Beurtheilungen, um sich in seiner Kunst und Wissenschaft practisch bilden zu können.

Anmerkung, Gemeiniglich fangen unsere Jäger den ersten Anfang der Lehre mit der Jagd an; da haben sie aber einestheils auch nicht unrecht, denn wenn schon der Anfänger zu erlaubten Zeiten sich mit solcher beschäftiget, und gern

herumgeht, so ist auch zu hoffen, dass er weiterhin, wenn er dazu angehalten wird, auch für die Forstgeschäfte Neigung bekommen wird. Durch die Jagd, mit welcher er sich anfangs beschäftiget, gewöhnt sich auch sein Körper auf alle Strapatzen und Unannehmlichkeiten, welchen der Förster bei verschiedenen Gelegenheiten nicht ausweichen kann; durch Neigung zur Jagd, wird der Wald für den Lehrling interessant seyn; durch das Denken an manches Wild, was er im Walde zu sehen und zu erhaschen hofft, wird er ofters wie von einem electrischen Stoss aus seinem Schlaf geweckt, er verlässt seine Ruhestatt, nimmt sein Gewehr, geht fort, scheuet kein Wetter, weder Kälte, Wind, Regen, Hunger noch Durst; mit einem Wort, er wird abgehärtet, und diese Abhärtung des Körpers wird ihm mit zunehmenden Jahren vollkommene Dienste leisten. Wie hart einem solchen die Forstgeschäfte im zunehmenden Alter vorkommen, der in der Jugend keine Neigung für die Jagd hatte, und sein Körper nicht abgehärtet ist, kann man öfters sehen, wie einem solchen, bereits einem Mann in besten Jahren fast die kleinste Luftveränderung seiner Gesundheit nachtheilig ist. Zugleich ziert das einen jungen Menschen, wenn er für die Forst- und Jagdwissenschaft sich widmet, wenn solcher mit seinem Gewehr gehörig umzugehen weiss, und ein guter Schütz ist; - doch soll aber der Jäger nicht in der Einbildung sein, zu glauben; dass er schon durch Kenntniss der

Jagd, genug gelernt habe. Ich wiederhole es nochmal, dass die Jagd, so nützlich als solche nur sein kann, doch nur für den Förster eine Nebensache — und die Hauptlehre für denselben die wahre Forstwirthschaft zu erlernen, als ein Hauptgrundsatz sein soll.

Company of Property of the Company o

dean countries were entitled and contract her contract

of sen pest than A help likete

Leider dass unsere Herrn Jäger junge Leute in die Lehre nehmen, und solche in der Forstlehre wenig oder gar nicht vorbereiten, solche mit häuslicher Arbeit und der Flinte beschäftigen, nach einigen Jahren mit einem Hirschfänger decoriren — und in Gottesnamen in die Welt lausen lassen. — Bei Vielen ist es aber kein Wunder, dass es so ist; ein altes Sprichwort: wie kann ein Blinder den andern führen; oder wenn der Meister selbst nicht viel kann, wie ist es möglich von dem Lehrling mehr zu verlangen.

Die Forstwissenschaft.

Die nützliche Lehre der wahren Forstwissenschaft besteht aus zwei Hauptsätzen: erstens von der Erziehung des Holzes, und zweitens von der wahren Benutzung desselben; und diese zwei Hauptsätze sind die Gegenstände, auf welche die ganze Forstwissenschaft ihren Bezug, und ohne dieselben keinen Werth hat.

Die hiezu nöthigen Kenntnisse, ausser den Lesen, Schreiben und Rechnen — sind für den Anfänger noch folgende:

- 1. Die Forst-Botanik, oder Kenntnisse der Forstgewöchse und ihrer Beschaffenheit.
 - 2. Die Erziehung der Wälder.
 - 3. Die Conservirung der Wälder.
- Die nöthigsten Begriffe der Geometrie in Bezug auf Vermessung und Eintheilung der Wälder.
 - 5. Die gehörige Eintheilung der Wälder.
 - 6. Die Benutzung derselben.
- 7. Die nöthigsten Begriffe der bürgerlichen Bau-

des , dus ce so iste, ein altes Sprichwott , wie le com

8. Die Kanzley-Wissenschaft.

second when the DF

ERSTER HAUPTSATZ.

Seyfford Aligies Situation and Amile may make

den to the sugeness of your arms & Zell offers day

A nor suchi remines nos data contra ? con to

I. KAPITEL.

Kenntniss der inländischen Forstgewächse.

Nicht ohne Grund pflegt man die Forstgewächse in Bäume, in ganze und halbe Stauden einzutheilen.

Die Bäume.

Diejenigen Hölzer, welche zu einer beträchtlichen Höhe und Dicke erwachsen, nennt man Bäume, diese erreichen wieder nach Beschaffenheit der Gattung, des Bodens und Clima verschiedene, und zwar sehr ungleiche Höhe, von 30—60—100 auch 130 Fuss, wobei auch eine verhältnissmässige Dicke am Stammende von 10,15,30 bis 80 Zoll auch darüber durchschnittmässig (im Diameter) uns nicht selten vorkommt. Das Alter der Bäume ist eben so ungleich; manche Gattung vollbringt ihr Wachsthum schon in 50—60 Jahren, andere in hundert auch darüber, unstreitig aber erreicht in unsern Clima die Stieleiche (Quercus Faemina) das höchste Alter.

Die ganzen Stauden sind von geringer Höhe von 6, 10, bis 20 Fuss und selten darüber, die Dicke ist meistens der Höhe angemessen von 1 — 8 Zoll öfters darüber, und wenn auch einige derselben zufälligerweise, oder durch Kunst den Bäumen minderer Gattung gleichkommen, so ist es doch nur ein seliener Fall; auch lässt sich die wahre Gränze zwischen Bäumen und grösseren Gattungen Stauden nicht genau bestimmen.

Die halben Stauden oder Sträucher, sind Gewächse, welche zwar vom Stock aus holzartig sind, weiterhin aber mehr rebenartig, und mehr unter die Gräser als zu Holzgattungen verglichen werden können.

Die Bäume werden eingetheilt in Laub- und Nadelholz, beide wieder in hartes und weiches Holz. Untersucht man die Laubhölzer, so wird man finden, dass es unter diesen harte und weiche Hölzer gibt; z. B. die Aspe, alle Gattungen Pappeln und Weiden, auch Linden liefern uns weiches Holz, die übrigen Laubholz-Gattungen sind nach Verhältniss ihrer Schwere und Grade des Brennstoffes zum harten Holz zu rechnen. Hingegen bei Nadelhölzer sind nur zwei Gattungen, welche weiches Holz haben, die Tanne und Fichte, die Kiefern und Lerchenbaum haben schon schweres und härteres Holz, besonders der Eibenbaum, welcher alle unsere inländischen sowohl Laub- als Nadelholz Gattungen an Schwere und Härte übertrifft.

Ausserdem bemerkt man noch Manches zwischen dem Laub - und Nadelholz, was uns zu manchen Beurtheilungen Stoff gibt, nämlich: dass das Laubholz gegen der Mittagseite grössere Jahresringe als auf der Nordseite zeigt, im Ganzen gegen Süden mehr Holz

[.] Taxus.

aufsetzt, als auf der Nordseite, und sich wegen der phisischen Schwere mehr gegen Süden neigt; da hingegen das Nadelholz auf der Nordseite mehr Holz aufsetzt und grössere Jahresringe zeigt. Aus diesem kann man auch mit Recht schliessen, dass die Laubholz-Gattungen der Natur nach, mehr für den mildern Himmelsstrich bestimmt sind; was uns auch klar bewiesen wird: wenn wir ein wenig in der Welt uns umsehen, dass, je weiter man gegen Norden kömmt, je seltener man auch Laubhölzer antreffen wird, hingegen mehr Nadelhölzer, und am weitesten wird man die Fichte als einen wahren einheimischen Baum des kalten Nordens antreffen.

Anmerkung. Vor allem finde ich es nöthig, den Lehrling aufmerksam zu machen, dass er bei kennen lernen der Forstgewächse, nur solche Bäume, welche sich in allen Zeichen, als: Rinde, Blätter, Blüthen, Frucht und Holz von einander unterscheiden, zu wahren Hauptgattungen rechnen soll. Überhaupt kommen in den neuen Büchern sehr viele neue Gattungen Hölzer vor, welche meistens zufälligerweise entstanden sind; und aus botanischen Gärten in die Forstbotanik eingeführt wurden, und in Wäldern selten vorkommen, solche will ich als Abarten der wahren Holzgattungen nur anmerken. Um den Lehrling das Kennenlernen der wilden Forstgewächse zu erleichtern, habe ich die Mühe nicht gespart, alle mögliche Zeichen, in welchen sich eine Gattung gegen der Andern unterscheidet, sowohl den Stamm, die Rinde, Blätter, Blüthen, Frucht und Saamen, wie auch das Holz und dessen Gebrauch getreu zu beschreiben. Auch ist die Sortirung unserer Wald-

bäume von der der Gärtner ganz unterschieden; der Gärtner sortirt und producirt seine Gewächse, wenn solche im Sommergewand, oder in schönster Flor sind, und das ist seine Kunst; unsere Haupt-Production ist aber das Holz, welches wir im Winterkleide der Benützung vorstellen; daher lernen wir das, was mehr für unsern Beruf geeignet ist, nämlich die Bäume nach ihrem inneren Werth und Beschaffenheit des Holzes zu sortiren, und alles Übrige sollen wir Jäger unberührt lassen, was uns von dem Ziele unserer Waldwirthschaft entfernen könnte; selbst die berühmtesten Naturforscher werden nie mit der Sortirung der Gewächse ins Reine kommen, es werden ihnen stets neue Abarten, welche als ein Spiel der Natur sind, vorkommen. Die Natur ist unerforschlich; und wenn es im Thierreich Ausartungen gibt, so wird es solche Ausartungen der Pflanzen und Bäume auch im Pflanzenreich geben können; wie aber die Ausartungen möglich sind, darüber ist unser menschlicher Verstand am Ziel, - weiter können wir nicht, und alles das, was wir sehen, wird uns nur als eine geheimnissvolle Kraft der Natur, und nur ein Räthsel der Bewunderung bleiben.

Laub-Holz.

Die Gide. Quercus.

Se buty to radial ed his -

Die Eiche erreicht unter allen in unsern Ländern uns bekannten Bäumen unstreitig das höchste Alter. Man kann aus sichern Gründen behaupten, dass solche 3—400 Jahre, auch länger im Wachsthum steh'n; ein so hohes, das Leben und Erfahrung eines Mannes (sogar mehrerer Generationen übersteigendes Alter) kann man bloss aus höchst wahrscheinlichen Gründen beweisen.

Man hat Beweise, dass im besten Grund gewachsene Eichen von 80 bis 400 Jahren untersucht wurden, und solche am Stammende nicht stärker als 12 bis 16 Zoll, und selten darüber waren, daher lässt sich daraus schliessen, wie alt als ein solcher Eichenstamm sein müsse, welcher 70 bis 80" auch darüber im Diameter misst.

Wir haben in unsern Gegenden 3 ganz von einander verschiedene Arten von Eichen, nämlich: die Stiel-Eiche, Quercus Faemina; die Trauben-Eichel, Quercus Robur; und die Zerr-Eiche, Quercus Ceris. Unter diesen ist aber die Stieleiche, welche in Hinsicht des vielfältigen Nutzens, sowohl des guten Holzes als auch der Früchte wegen, den ersten Rang unter allen Bäumen zu behaupten verdient.

S. 1. Die Stiel Eiche. Quercus Faemina, Tölgyfa, auch Gubatsfa.

Diese Eiche, welche hier zu Land auch den Namen Weiss-Eiche und Knopper-Eiche führt, wird ein sehr grosser Baum, mit starken und wo Platz vorhanden ist, sehr ausgebreiteten Aesten, und erreicht unter den übrigen Eichen den ersten Rang der Stärke und Vollkommenheit.

Die Rinde ist graubraun, tief aufgerissen, und bei zunehmenden Alter mit länglichen Moos stark bewachsen.

Die Blätter sind lichtgrün, auf sehr kurzen Stielchen, unregelmässig ausgeschweift, büschelweis, und nach der Spitze hin breiter, sie kommen mit Ende April oder Anfangs May in Vorschein. Die Blüthen sind separat; die männlichen Blüthen sind längliche Kätzchen, welche nach der Befruchtung abfallen. Dié weibliche Blüthe ist ein mit Fasern umgeben purpurrothes kleines Knöpfchen, aus welchen die Frucht oder Eichel entsteht.

Die Eichel ist an einem starken 3—4 Zoll langen Stiel, meistens einzeln, und wenn es vollkommen ausgewachsen ist, fast walzenfürmig, an Farbe gelbbraun und gestreift, zeitigt und fällt zu Ende September oder Anfangs October ab. Im Monat Juny, wenn die Eichel bereits aus ihrer Kapsel zum Vorschein kommt, formirt sich aus mancher Eichel ein Missgewächs, die sogenannten Knoppern; die Urtheile über diese Entstehung sind verschieden, manche Jäger behaupten, dass bei regnerischer Zeit, wo die Eichel im besten Wachsen ist, solche aufspringen und zu Knoppern sich verwandeln; die deutschen Herrn Schriftsteller machen uns von der Knopper nicht

die geringste Erwähnung, dieses Gewächs ist ihnen unbekannt. So weit ich in dieser Sache nachgekrübelt habe, so bemerkte ich, dass die Entstehung der Knopper nicht von der Regenzeit allein, sondern durch Insecten den Hauptursprung habe; man kann die Knopper untersuchen, so wird man finden, dass da, wo die Eichel aufspringt, auch ein Wurmstich deutlich zu sehen ist. Um gewiss behaupten zu können, welches Insect es eigentlich bewirkt, wäre eine mühsame Forschung nöthig, meinem Bemerken nach kann es der graue Käfer, den man auch den Eichenfalter nennt, sein. Dass es aber in regnerischen Sommer mehr Knoppern als in trockenen gibt, ist mehr als bewiesen.* Die Knoppern zeitigen schon mit Anfang September und werden gesammelt, und machen hier zu Land einen beträchtlichen Handels-Artikel aus, rechnet man hiezu die gute Eichelmast, welche uns diese Eichen geben, wo unzählige Menge Borstenvieh in ungarischen Provinzen erzogen und damit fett gemästet werden; nimmt man zuletzt das schöne und brauchbare Holz, mit welchen die Natur in Hinsicht der Qualität und Menge desselben fast zusagen nur Ungarn und ihre Provinzen reichlich ausgestattet hat; ** welche ungeheure Menge desselben wird davon nur zum Schiffbau zubereitet und ausgeführt; betrachten wir die Quantität Binderholz, von

^{*} Bei abwechselnden Wetter, als Regen und Sonnenschein, kann man deutlich sehen, wie die Insecten auf den Eichenstämmen lustig herum schwärmen.

In Hinsicht der Qualität des Eichenholzes wird man schwerlich wo in einem Lande Eichen finden, welche denen, von mancher Gegend Ungarns, Croatiens und Slavoniens gleichkommen könnten.

grösster bis zur kleinsten Gattung, und das, was man zu Mühlen und andern Wasserbau, zu allerhand Maschinen, zu Gebäuden, und andern Werk- und Zeugholz verwenden kann; unstreitig verdient die Eiche, wegen den vielfältigen Nutzen, den sie uns bietet, in Hinsicht der Erziehung und Conservirung für den Förster eine besondere Aufmerksamkeit.

Anmerkung. Obwohl dieser Baum ein sehr festes und dauerhaftes Holz hat, so ist dieser dennoch mehreren Unfällen (als irgend eine andere Holzgattung hiesigen Landes) unterworfen. Er ist den Beschädigungen der verschiedenen Insecten sehr ausgesetzt; auch eine kalte Nacht im Frühjahr verdirbt öfters Blüthe und Blätter, nicht selten findet man, dass Eichen dieser Gattung im besten Wachsthum abstehen, oder abdürren. Noch ist zu bemerken, dass das Eichenholz sich sehr gern verwirft, oder seine Fläche verändert, und kann seine eigene Last nicht tragen, welches man an Gebäuden, wo eichenes Bauholz als Durchzug, Trahm, Gesperr, u. d. gl. angebracht ist worden, am besten wahrnehmen kann.

Die Abarten der Stieleiche sind: die Roseneiche, die geschäckte/Eiche und mehre andere, aber solche findet man am leichtesten bei den Gärtnern.

S. 2. Die Winter, Eiche, eigentlich Trauben-Eiche. Quercus Robur. Magyalfa.

Es ist fast zu wundern, dass die deutschen Herrn Schriftsteller dieser Eiche, welche die vielen Benennungen nun einmal hat, keine Abarten beigefügt haben.

- 1. Nennt man sie die Wintereiche, und vielleicht nur darum, weil solche im Frühjahr früher ausbricht, und mehr Kälte als die übrigen Eichen ertragen kann.
- 2. Traubeneiche nennt man sie vielleicht nur darum, weil ihre Eicheln traubenweis, sehr oft 4-8 auch mehr an einem Hauptstiel beisammen wachsen.
- 3. Steineichen, weil sie im magersten, und schuttigen Grund, wie auch an steinigen Bergen, wenn auch krumm und krippelhaft gewachsen, dennoch fortkommen.
- 4. Haseleiche, vielleicht darum, weil die Frucht, oder Eicheln, eben so beisammen liegen, wie die Haselnüsse.
- 5. Kohleiche nennt sie mancher nur darum, weil man an solchen Eichen, welche in steinigen Grund gegen der Mittagsseite gewachsen und alt geworden sind, schwärzlichen und kohlfärbigen Moos wahrnimmt.

Wenn man aber alle diese benennten Eichen genau untersucht, so wird man in Betracht der verschiedenen Lage, wo solche aufgewachsen, verschiedene Gestalten des Holzes sehen, aber in der übrigen Eigenschaft und Beschaffenheit findet man keinen wesentlichen Unterschied. Diese Eiche erwachset öfters in einem guten Grund zu einer beträchtlichen Stärke, und muss im Nothfall zum Bau - und Zeugholz die Dienste der Stieleiche leisten. Die Blätter, welche schon im Monat April in Vorschein kommen, sind kleiner und dunkelgrün, mit einem 1 Zoll und darüber langen, und dünnen Stiel, hängen unregelmässig büschelweis an den Zweigen.

Die Blüthen sind separat, die männlichen Blüthen sind gelbliche Kätzchen, die Weiblichen rothbraune Knöpfchen, die Eicheln, welche für das Borstenvich sehr gut sind, sind selten über 3 Zoll lang, und mehr gespitzt, liegen an den Zweigen traubenähnlich beisammen, und reifen schon mit Ende September.

Das Holz ist etwas röthlich, ziemlich fest und zäh, und lässt sich zu allerhand Bau - und Zeugholz verwenden.

In Ländern, wo die Knoppern nicht zu haben sind, wird die Rinde von dieser Eiche wie auch von der Stieleiche sorgfältig gesammelt, und zum Ledergärben für die Rothgärber abgegeben.

S. 3. Die Zerr-Eiche. Quercus Ceris. Cserfa.

Von dieser Eiche machen uns die Schriftsteller der deutschen Forstbücher gar keine Erwähnung, muthmasslich werden Dieselben mit dieser Gattung Eiche wenig oder gar nicht bekannt sein. Ein Herausgeber eines deutschen Forstbuches (den ich nicht nennen will) beschreibt unter dem botanischen Namen Quercus Ceris, die burgundische Eiche, welche aber im Vergleich mit unserer Zerreiche contrastirt, von der Frucht, oder der Zerreichel wird auch nicht erwähnt, dass solche gegen die übrigen Eichelgattungen im Widerspruch ist, weil sie erst im zweiten Jahr ihre Vollkommenheit erreicht. Wenn auch dieser Umstand Manchen zu sonderbar vorkommt, so lässt sich dieses natürlich erklären, und durch Förster, welche mit dieser Eiche genau bekannt sind, practisch beweisen. Die Zerreiche erreicht im guten Grund eine beträchtliche Höhe und verhältnissmässige Stärke, der Stamm wächst meistens gerad, wird ein schlanker Baum, die Aeste sind proportionirt.

Die Rinde ist mehr weissgrau, grobrissig und zwischen die Risse etwas röthlich, mit flechtenartigen Moosbewachsen.

Die Blätter, welche mit halben, auch anfangs Mai hervorbrechen, sind länger, aber schmäler als bei den übrigen Eichen, mit stumpfen Einschnitten, und gespitzt, an der obern Seite dunkelgrün und glänzend, und auf der untern Seite lichter und ohne Glanz.

Die Blüthe ist auch separat, die männliche Blüthe ist grüngelb, in der Form wie bei den übrigen Eicheln, aber kürzer; die weibliche Blüthe ist ein kleines lichtrothes Knöpfchen zwischen länglichen grünen Fasern verborgen, aus dieser bildet sich die Eichel, meistens einzeln, zuweilen zwei an einem sehr kurzen Stiel genau an Zweigen sitzend. Im ersten Jahr ist die Eichel in der grösse eines Wikkenkorns mit Fasern bedeckt, an den Zweigen fest angeschlossen, völlig unsichtbar, wogegen man solche im zweiten Jahr, bevor die neuen Triebe ausbrechen, wie eine Erbse gross an den alten Zweigen sitzend, ganz genau sehen kann, wächst dann fort in einer stachlichen Kapsel bis zur Hälfte bedeckt, wird beinahe so lang, aber dicker als von der Stieleiche, mit brauner und harter Schale, erreicht im Monat October ihre Vollkommenheit, und fallt gemeiniglich erst dann aus ihren rauhen Behältnissen herab, wenn bereits die Herbstreife und der allgemeine Blätterabfall der Bäume eintritt.

Das Holz ist etwas röthlich, wenn aber solches dürr wird, so bekommt es eine schwärzliche Farbe, daher auch das Holz Schwarzeichen genannt wird, an Härte und Schwere übertrifft das Zerreichenholz die übrigen Eichen, von jungen Stämmen wird vieles zu Wagnerholz, zu Achsen, Narben und Speichen verwendet, liefert uns sehr gutes Brennholz, welches das Rothbuchene an Qualität des Brennstoffes übertrifft. Diese Gattung Bäume erreichen kein hohes Alter; selten findet man 80 bis 100 jährige Stämme ohne Fehler, denn die Meisten bekommen mit zunehmenden Alter brandige Löcher, brennen von Kern aus, oder werden sonst modrig, andere werden wieder eisklüftig; welche Ursache man dem vielen Saft, den diese haben, zuschreibt, und welcher bei starken Winter sich sehr ausdehnt, und den Baum dadurch aufreisst. Diesen Sprung oder Eiskluft kann man am besten in starken Wintern, wenn die Risse mit Eis angefüllt sind, beurtheilen. Die meisten Bäume verwachsen sich zwar äusserlich, aber im Holz bleibt dieser Riss für immer, wird entweder braun oder schwarz vom übrigen Holz zu sehen sein.

S. 4. Die Roth, Buche. Fagus Silvatica. Bükfa.

Die Buche ist ein schöner schlanker Baum, welcher der Stieleiche in der Grösse und Stärke bald nachkommt, wird auch sehr alt, jedoch nicht so wie die Eiche. Wo Platz vorhanden ist, breitet sich dieser Baum sehr aus, die Rinde der jungen Buchen ist glatt und grünlich, bei zunehmenden Alter wird solche aschgrau.

Die Blätter haben eine angenehme lichtgrüne Farbe, oben glänzend und unten etwas lichter und wollig, auf einem langen Stiel. Die Blüthezeit ist im Monat May, mit separaten Blüthen. Die männliche Blüthe ist gelblich, auf einen langen dünnen Stiel, die weibliche Blüthe ist eine lichtrothe Knospe an einem kurzen Stiel,

aus welcher sich der Saame, die Buchel formirt, dieser wachset in einer ovalen stachligen Kapsel verborgen, und zeitigt im Monat September oder Anfangs October, wo die Kapsel sich öffnet, und dreieckiger brauner Saame oder Bucheln heraus fallen. Dieser gibt sehr gute Mast für das Borstenvieh, auch wird in vielen Gegenden ein Öhl von selben bereitet.

Das Holz ist mehr röthlich als weiss, die meisten Stämme werden zu Zeugholz durch Wagner und Tischler verarbeitet, auch Schaufeln, Rechen, Gabeln und unzählige andere Geräthschaften werden von solchen verfertigt, ausse dem gibt uns die Buche sehr gutes Brenn - und Kohlholz.

Die Buche kann auch sehr rauhe Witterung ertragen, selten findet man, dass solche verfriert, nur zuweilen wird sie eisklüftig.

S. 5. Die Beiß. Buche. Ornus. Gyertyanfa.

Dieser Baum wird auch Hainbuche, örterweis auch Steinbuche genannt, will aber im Freien nicht recht fortkommen, am besten wächst solcher wo mehr Schatten und guter Grund vorhanden ist, er erreicht zwar ein ziemliches Alter, aber doch nur eine mittelmässige Grösse und Stärke, mit zunehmenden Alter wird er meistens fehlerhaft und hohl. Die Rinde dieses Baumes gleicht sehr der Rothbuchen, mit zunehmenden Alter wird selbe mit weissen flechtenartigen Moos bewachsen.

Die Blätter sind ziemlich lang, ovalsörmig, mit feinen Einschnitten, oben glatt, unten etwas wollig und weisslich. Die Aeste stehen meistens aufwärts an

denen die Zweige und Blätter regelmässig vertheilt zu sehen sind. Die Blüthezeit ist anfangs May, separate Blüthen. Die männlichen Blüthen sind gelblich grüne schuppige Kätzchen, die weiblichen Kätzchen sind grün. Der Saame, welcher im Monat October zeitigt, ist biesenförmig, sehr steinharter Art, mit Fliegeln versehen, liegt sehr lang in der Erde bis er auskeimt.

Das Holz ist weiss, sehr fest und schwer, zu allerhand Zeug und Geräthschaften anwendbar, gibt das beste Kammholz zu Mühlen und allerhand Maschinen, ausserdem sehr gute Kohlen und Brennholz.

Anmerkung. Dieser Baum kommt viel besser vom Saamen als von dem Stocktrieb, weil die Weissbuchenstücke sich gern verbluten.

S. 6. Die Rusten, auch Fliegenbaum genannt. Ulmus. Szilfa.

Viele wollen die Rusten in mehrere Gattungen eintheilen, und geben Unterscheidungszeichen vor, welche
sehr oft nur zufällig sind, und sich auf keinen wesentlichen, sondern mehr auf einen zufälligen Unterschied
gründen. Dass bei einem Baum ein Blatt länger, breiter, oder kleiner als bei einem andern ist, dass die
Rinde an einem glatt, am andern wieder rauh uns vorkommt, oder: dass das Holz von einem weisser und
von dem andern bräunlich uns vorkommt, dieses alles
anacht noch keinen wesentlichen Unterschied aus. Alles
dieses kann von der Lage des Bodens und Clima hergühren.

Wenn aber ein Förster das Vergnügen damit haben will, seine Bäume im Wald zu sortiren, wie der Gärt-

ner seine exotischen Rosen, wo der Hauptstamm von solchen nur wilde Rosen ist, und das Übrige meistens aus der Kunst hervorkommt. - Ich lasse ihm die Freude damit, und hoffe das er es nicht weit bringen wird; ausserdem wird er noch nöthig haben, sich einen Cathalog machen zu müssen, damit er seine Bäume numeriren kann, um sie im Winter leichter zu erkennen, wie der Gärtner seine exotischen Bäume und Sträucher, wenn solche der Flor und des Laubes beraubt sind. Damit wir aber nicht in Irrthum gerathen sollen, so wird es am besten sein, so die Bäume zu beurtheilen, was solche im Holz zu Winterszeiten für einen Unterschied an sich haben, man hat zwar einige Versuche gemacht, den Saamen der rauhen Rusten in guten Grund zu bauen, und was ist daraus geworden? schöne geschlachte Rusten; hingegen der Saamen, oder auch Setzlinge der glatten Ruste auf einen magern Grund an gebracht, da hat es wieder in rauhe und brüchige ausgeartet, daher der Grund und Clima unstreitig manche Ausartungen der Bäume verursachet. Ich will aber für solche zufällige Gegenstände kein Informator sein, und beschreibe die zwei Arten, welche unsere Jäger als wirklich existirende Wald-Rusten anerkennen.

1) Die glatte Rufte. Ulmus Campestris.

Dieser Baum gedeiht am besten in guten Grund, wo solcher nicht stark der Sonne ausgesetzt ist. Die Rinde bei jungen Stämmen ist dunkelgrau, bei zunehmenden Alter wird solche noch schwärzer, und etwas gerissen, die Blätter sind gross, oval, fein gesägt und zugespitzt, regelmässig an den Zweigen vertheilt, brechen vor im Monat May, hingegen die Zwitterblüthen schon im Monat März

oder anfangs April in Vorschein kommen, die Farbe der Blüthe ist violet, in Büscheln. Der Saame reift bereits im Monat Juni und fliegt bei dem ersten günstigen Winde ab. Das Holz ist weisslichbraun, sehr fest und zähe, gibt sehr gutes Zeug- und Werkholz für Tischler, Wagner u. s. w. ausserdem mittelmässiges Kohl- und Brennholz.

2) Die rauhe Rufte. Ulmus Sativa.

Diese wird gemeiniglich auf Bergen, oder sonst in magern Grund angetroffen; ist kurz und struppig, die Rinde von gleicher Farbe der Ersten, aber rauh und stark gerissen, die Zweige sind nicht so regelmässig, die Blätter sind klein und rauh, die Blüthenzeit hat sie mit der Ersten gemein. Der Saame beider Gattungen ist klein, linsenartig, mit runden Fliegeln umgeben. Das Holz ist mehr gelbbraun, brüchig, zu Zeug - und Werkholz nicht so anwendbar, als das der Ersten, welche in guten Grund zu beträchtlicher Höhe und Stärke erwahsen ist.

S. 7. Der Aborn. Acer, Pseudo Platanus. Iharfa.

Von den Ahorn gibt es auch viele Gattungen; die uns wirklich in Wäldern vorkommenden und einheimischen sind nur drei. Der gemeine Ahorn, der Spitzahorn, und der kleine, oder Feldahorn.

Der gemeine Ahorn* wird in guten und schattigen Grund ein starker Baum, mit einem geraden und wohl-

^{*} Hier zu Land hat man in Bakonyer Wäldern dergleichen Bäume von beträchtlicher Stärke, gegenwärtig werden solche bereits seltener.

gewachsenen Schafte; die Rinde der jungen Ahorn ist etwas röthlich – bei zunehmenden Alter weisslichgrau und etwas gerissen. Die Blätter sind fünflappig an einem 3-4 Zoll langen etwas röthlichen Stiel, brechen vor im Monat Mai, die Zwitterblüthen sind gelbgrünlich und traubenartig beisammen.

Der Saame ist in runden Kapseln mit langen Fliegeln versehen, reifet im Monat October, wo er auch gleich versliegt.

Das Holz ist weisslich, sehr hart, lässt sich sehr glatt arbeiten, aber in der Witterung, oder an feichten Örtern ist solches von keiner langen Dauer; für Tischler und Drechsler gibt es sehr brauchbares Holz, auch werden viele musikalische Instrumente von solchem verfertigt, ausserdem noch vielfältiges kleines Geschirr, und vom übrigen mittelmässiges Brennholz.

S. 8. Der Spit-Ahorn. Acer Platanoides. Jávorfa.

Dieser Baum hat sehr viel Aehnlichkeit mit dem gemeinen Ahorn, wächst ebenfals geradschäftig, liebt sehr den Schatten, wird selten im Freien angetroffen, erreicht aber beiweiten nicht die Höhe, weder die Stärke des Ersten. Die Rinde ist bei jungen grau, mit zunehmenden Alter weissgelblich und gerissen. Die Blätter, welche anfangs Mai hervorbrechen, sind ebenfals an langen, fast noch längern, aber grünen Stielen, mit 5 tiefen Einschnitten und spitzigen Ausschweifungen besetzt. Die Zwitterblüthe formirt einen gelblichen Blumenstrauss, woraus der Saamen in einer platten Kapsel verborgen, mit langen Fliegeln versehen, hervorwächst,

und im Monat October reifet und abfält. Das Holz ist noch fester und weisser, zu feinen Arbeiten sehr anwendbar.

S. 9. Der kleine Aborn. Feld-Aborn. Acer Campestris. Kis Iharfa.

Dieser Baum ist von mitlerer Grösse, erreicht aber öfters im guten Grund beträchtliche Stärke. Die Rinde ist bei jungen grau, bei ältern weissgrau auch scwärzlich mit gelblichen Moos bewachsen.

Das Blatt ist 5 lappig, stumpf, an langen röthlichen Stielen, kommt mit Ende April im Vorschein, die Zwitterblüthe ist eine gelbliche Quaste, wo mehrere Blüthen an einem Hauptstiel beisammen sind.

Der Saame ist braun, mit langen Fliegeln versehen, und reift im Monat October, wo solcher auch nachher abfält. Das Holz ist weiss, ziemlich fest und schwer, lässt sich sehr gut verarbeiten, ist für Wagner zum kleinern Zeugholz sehr brauchbar, ausserdem gibt es mittelmässiges Brennholz.

S. 10. Die Esche. Die gemeine Esche. Fraxinus Excelsior. Körösfa.

1. Die gemeine Esche, oder die grossblättrige, auch Wasseresche genannt, liebt mehr einen feichten, als trockenen Grund, und wo solche in guten Boden sich einmal eingewurzelt hat, da wird ein hoher und starker Baum daraus. Jedoch die Aeste und das Laub darauf ist schitter, und wird nie so schattig wie andere Laubhölzer.

Die Rinde der jungen Esche ist grünlich und glatt, bei den alten aber etwas rissig und mehr gelb als grau. Die Blätter sind länglich oval, gespitzt, und dem Laub von der welschen Nuss sehr ähnlich, und hängen viele an einem Hauptstiel, zwei und zwei gegen einander. Die Zwitterblüthe, welche anfangs Mai neben denen stumpfen Knospen erscheint, formirt violette Büschelchen, aus denen sich die langförmigen Schotten bilden, in welchen der Kern einzeln verborgen liegt, im Monat October reift und abfält. Das Holz ist gelblich gestreift, sehr hart und dauerhaft, nebstbei elastisch, gibt das beste Zeugholz für Tischler, besonders für Wagner zu feinen Arbeiten, auch Lavetten zu Kanonen werden von solchen Holz verfertigt, ausserdem gibt es uns gute Kohlen und Brennholz.

2. Noch eine Gattung Esche haben wir in Wäldern, welche die Steinesche genannt wird, diese wächst meistens an Bergen, oder sonst auch in andern magern Grund wird man solche antreffen. Der Baum ist kurz, selten gerad gewachsen, die Rinde ist grau, die Blätter sind schmal, die Blüthezeit ist wie bei den andern Eschen, wie auch der Saamen. Das Holz ist fest, zn kleinen Werkholz sehr anwendbar. Wo viel Hochwild wechselt, leiden die jungen Eschen viele Beschädigungen, im Winter werden solche wegen die weichen Knospen sehr verbissen, und im Sommer wenn die Hirschen zum schlagen anfangen, werden die Eschenstangen öfters ganz ruinirt.

S. 11. Die Linde. Tilia. Harsfa.

Die Linde hat auch mehrere Abarten; die uns in Wäldern vorkommenden theilt man in zwei Arten: nämlich die Sommer - und Winterlinde. 1. Die Sommerlinde, Tilia Europea, ist ein sehr schöner schattiger Baum, und wo Platz vorhanden ist, breitet selbe die Aeste nach allen Seiten aus; doch erreicht die Linde ihre beste Vollkommenheit im guten Grund und wo sie mehr frei ist, ist sie aber unter andern Holzgattungen eingeschlossen, so wird solche in besten Jahren schon mangelhaft.

Die Rinde der jungen Linde ist graubräunlich, bei älteren aber dunkelgrau und aufgerissen.

Die Blätter brechen vor im Monat Mai, sind rundlich, beinahe herzförmig, am Rande sägeförmig gezähnt, oben dunkelgrün und glänzend, unten mattgrün und fein behaart.

Die Blüthezeit ist im Monat Juni, (Zwitterblüthe) die Blüthe ist gelb, von augenehmen Geruch.

Der Saame ist schwarzbraun in der Grösse einer kleinen Erbse, mit 5 erhabenen Streisen an langen fliegartigen Stiel, reiset im Monat October.

Das Holz ist weisslich, leicht, und doch ziemlich zähe, es wirft sich nicht so leicht wie andere Hülzer, für Drechsler, Wagner, Bildhauer, und zu verschiedenen Arbeiten sehr anwendbar.

Die innere Rinde ist sehr dünn, zart und biegsam, besteht aus langen, parallel laufenden Fasern, welche der Linden-Bast genannt werden, woraus Matten und verschiedenes Flechtwerk bereitet wird.

2. Die Winterlinde, Tilia Cordata, auch Tilia Parvifolia. Dieser Baum wird nie so hoch und stark wie die Sommerlinde, hat mehr rauhere Rinde.

Die Blätter sind kleiner und mehr zugespitzt, oben dunkelgrun, unten mehr bräunlichgrun.

Die Blüthezeit hat sie mit der Ersten gemein.

Der Saame ist etwas kleiner, ohne Streifen.

Das Holz ist nicht so weiss, mehr gelblich, auch nicht so rein. Dient ebenfals zu allerhand Arbeiten.

Der Bast ist nicht so fest zum Flechtwerk, als der, von der Sommerlinde.

S. 12. Die Birfe. Betula. Nyirfa.

Die Birke wächst auf jeden Grund und Boden, sowohl im guten, als auch im magern, sandigen, oder auch steinigen Grund, im gemässigten, als auch im kalten Clima, sogar weit im Norden wird noch die Birke angetroffen. Sie gehört unter die mitlere Gattung Bäume, erreicht kein hohes Alter; mit 50 — 60 Jahren hat sie meistens schon ihr Wachsthum vollbracht, und je älter als solche wird, je weisser, rauher und tiefrissiger wird ihre Rinde. Die Aeste sind dünn und herabhängend.

Die Blätter, welche im Monat April hervorkommen, sind lichtgrün, länglich, fast dreieckig, am Rande doppelt gesägt und glatt.

Die Blüthezeit ist im Monat April, mit separaten Blüthen.

Die mannlichen Blüthen sind graugelbe Kätzchen.

Die weiblichen grünlichgelbe Zäpschen.

Der Saame, welcher im Monat August, oder anfangs September zeitigt, ist sehr zart, kleine braune Körner, und versliegt weit aus.

Das Holz ist weissgelblich, von mittelmässiger Schwere, ist gut für Drechsler, und wegen seiner Biegsamkeit zu Fassreisen sehr brauchbar, so auch für Besenbinder und Körbmacher tauglich.

Von dem birkenen Floder wird auch verschiedenes Schnitzwerk versertigt, ausserdem gibt es gute Kohlen und Feuerholz. Anmerkung. Die Birke hat auch mehrere Abarten. Die uns bekanntesten sind meistens die Hohen- und Schwarzbirken; die Zwergbirken werden in Ungarn schwerlich anzutreffen sein.

S. 13. Die Erle. Alnus. Egerfa.

Dieser Baum ist auch nur von mitler Grösse, kommt besser im feichten als trockenen Grund fort, man wird auch selten an Bergen eine Erle antreffen, meistens ist in brüchigen und feichten Örtern ihr Stand. Der Stamm hat einen geraden Schaft, erreicht aber kein hohes Alter.

Die Rinde bei jungen Erlen sist grünlichbraun und glatt, bei zunehmenden Alter wird solche gelblichbraun, auch schwärzlich, und gerissen.

Die Blätter, welche im Monat April hervorbrechen, sind rund und dunkelgrün, oben glatt, unten etwas harig, und in der Jugend klebrich.

Die separaten Blüthen sind: die männlichen nudelartige gelbbraune Kätzchen, die weiblichen rothbraune Köpfchen.

Der Saame ist klein, schwärzlich und platt, in braunen Zäpschen verborgen, welcher nach der Reise im October versliegt.

Das Holz ist röthlich, von mittelmässiger Härte, im Wasser sehr dauerhaft, im Trockenen aber von keiner langen Dauer, gibt gute Wasserröhre, ausserdem dient solches für Drechsler, und verschiedenen Geräthholz. Die Rinde, Blätter, und die braunen Zäpschen werden zum Braunfärben verwendet.

An merkung. Die Erle hat auch viele Abarten; die uns in Ungarn allgemein vorkommenden sind meistens dieser Gattung, welche die Forst-Botaniker unter dem Namen Schwarz-Erle vorgeben.

S. 14. Die Aspe. Populus Tremula. Nyárfa.

Dieser Baum, auch Zitter-Pappel genannt, wächst lieber in einem feichten und guten, als in einem magern Grund, erreicht eine beträchtliche Höhe und verhältnissmässige Stärke.

Die Rinde der jungen Aspe ist grau und glatt, mit zunehmenden Alter schwärzlich und gerissen.

Die Blätter sind rund, etwas zugespitzt, ein wenig bogenförmig gezähnt, an einem länglichen dünnen Stiel, welche bei der geringsten Luftbewegung zittern, und ein Geräusch machen, daher diesem Baum der lateinische Namen Populus Tremula, oder Zitter-Pappel nicht ohne Grund beigelegt wurde.

Die Blüthen zeigen sich schon im Monat März (getrennte Geschlechter, wo an einem Baum besonders männliche, an einem andern besonders weibliche vorkommen.)

Die männlichen Blüthen sind grau, die weiblichen rothgelbliche Kätzchen. Der mohnartige schwärzliche Saame ist in feiner Wolle verwebt, reifet bereits im Monat Juni, und versliegt bei günstigem Winde.

Das Holz ist weiss und leicht, vieles wird zum Bauholz verwendet, ausserdem dient es für Drechsler, und Multermacher, zum brennen ist es aber von wenig WerthAnmerkung. Nicht allein die Aspe, sondern auch die Pappeln und alle Gattungen Weiden sind von der Beschaffenheit, dass ihre Blüthe getrennt, auf einem Baum besonders die männlichen, und am andern wieder besonders die weiblichen vorkommen.

S. 15. Die Pappel. Populus. Jegenyefa.

Die Pappel ist zwar kein Forstgewächs, und will sich auch vermischt unter andern Gattungen Hölzer mit selbe nicht vertragen, kömmt im Freien am besten fort; es gibt mehrere Arten derselben, die bekanntesten sind uns aber die gemeinen Pappeln. Dieser Baum wird im feichten und guten Grund beträchtlich hoch und stark.

Die Rinde der jungen Bäume ist gelblich, bei älteren mehr grau, und etwas gerissen. Das Blatt ist fast dreieckig.

Die Blüthezeit ist im Monat April, oder anfangs Mai, die männliche Blüthe ist ein graues, die weibliche ein purpurrothes Kätzchen.

Der Saame ist mohnartig, sehr schlüchtig in Wolle verweht, reift im Monat Juni, und verfliegt gleich.

Die Silberpappel kann man an den Blättern leicht erkennen; diese sind herzfürmig, am Rande bogenfürmig gezähnt, oben dunkelgrün und glänzend, unten schön weiss und filzig.

Die fremden, oder ausländischen Gattungen sind s die Italienischen, oder Piramiden-Pappeln, dann die Canadenser Pappeln, und ausser diesen gibt es noch mehrere Abarten.

Das Holz der Pappeln ist weisslich und leicht, zu verschiedenen leichten Bauholz im Trockenen anwendbar, zum Brennholz und Kohlen ist solches von keinem besondern Werth.

S. 16. Die Sallweide. Salix Caprea. Rekettye.

Die Sallweide erwachst selten zu einem bedeutenden Baum, wird sehr brüchig, die Rinde ist grau, bei Aelteren wird solche gerissen.

Die Blätter sind oval und gespitzt, die Knospen, aus denen später im Monat April die Blüthen sich entwickeln, sind die uns sehr bekannten Palmkatzeln, welche bereits im Monat März sichtbar sind. Die männlichen Kätzchen sind grau, die weiblichen sind gelblich.

Der Saame reift bereits im Monat Juni.

Das Holz ist gelblichweiss, und von keinem besondern Werth, so lang es noch jung ist, kann man solches zu manchen Flechtwerk benützen.

S. 17. Die weisse Weide, oder Felber. Salix Alba. Füzfa.

Dieser Baum erreicht im guten Grund, wenn solcher nicht geköpft wird, eine heträchtliche Höhe und Stärke. Die Rinde der jungen Felber ist gelblich und glatt, bei zunehmenden Alter wird solche grau und gerissen. Die Blätter sind lang und lanzenförmig.

Die Blüthezeit ist Monat April, oder anfangs Mai, die männlichen Blüthen sind graue, die weiblichen sind gelbe Kätzchen.

Der Saame reift wie bei allen Weiden im Monat Juni, und fliegt auch gleich aus. Das Holz ist weiss und leicht, zu leichtem Bauholz anwendbar, zum brennen und verkohlen ist es von wenig Nutzen.

Anmerkung. Ausserdem kommen noch andere Weiden vor: die rothe und gelbe Landweide, welche meistens nur in seichten Örtern neben Gewässern angetrossen werden, diese sind zu keine Stämme zu rechnen, weil solche nur als Ruthen zu verschiedenen Flechtwerk erwachsen, und auch dazu verwendet werden.

S. 18. Ocr Spierapfel, auch Arschüßen. Sorbus Domestica. Berkenyefa.

Dieser Baum hat in Hinsicht seiner Höhe und Stärke, wie auch des Holzes, mit denen wilden Birnbaumgattungen viele Aehnlichkeit. Die Rinde bei jungen Stämmen ist bräunlich- bei alten schwärzlichgrau und gerissen.

Die Blätter sind schmal, bis 2 Zoll lang, lanzenförmig und ein wenig gesägt, viele an einem Hauptstiel regelmässig gegeneinander vertheilt, oben dunkelgrün, unten blass und wollig, brechen anfangs Mai hervor; die Blüthen kommen gleich mit Ausbruch der Blätter im Vorschein. (Zwitterblüthen.) Die Blümchen sind weiss, und mehrere an einem Hauptstiel traubenartig beisammen.

Die Früchten derselben sind kleine gelblich und rothbraune Birn, welche weich geworden, sehr geniessbar und schmackhaft sind, reisen schon mit Ende August, oder anfangs September.

Das Holz ist bräunlich, hart und zäh, besonders für Tischler und Drechsler sehr anwendbar, zu verschiedenen andern Werkhölzern brauchbar; ausserdem gibt dieses ein gutes Brennholz. Anmerkung. Dieser Baum liebt besonders einen guten Grund, und kommt besser im Freien, als im Schatten unter andern Bäumen eingeschlossen fort.

S. 19. Die Elsbeere, oder Adelbirn, auch Elsbirnbaum. Sorbus Torminalis. Barkotzafa.

Dieser Baum gehört unter die mitlere Grösse, und erwächst im guten Grund öfters zu einer beträchtlichen Stärke. Die Rinde der jungen Bäume ist bräunlich und glatt, bei erwachsenen und alten Stämmen schwärzlich und rauh.

Die Blätter, welche im Monat Mai hervorbrechen sind vierlappig, mit mehreren Einschnitten, an langen Stielen, oben lichtgrün, unten blässer, hängen büschelweiss an den Zweigen.

Die Zwitterblüthen sind weisse Blümchen, mehrere an einem Hauptstiel traubenartig beisammen, formiren eine grosse Blumenscheibe.

Die Früchten derselben sind kleine, braune weisspunktirte Birnchen, an langen Stielen büschelweis beisammen, weich geworden, sind solche geniessbar, der Saame davon sind schwarze steinartige Körner.

Das Holz ist bräunlich, ziemlich hart und dauerhaft, dient für Drechsler und Tischler, lässt sich sehr gut politiren, auch verschiedene Geräthschaften werden von solchem verfertigt, gibt uns ausserdem auch gutes Brennholz.

Anmerkung. Auch dieser Baum wächst lieber im Freien, als im Schatten, bringt auch früher Früchte, als ein solcher, der unter andern Bäumen stark eingeschlossen ist.

S. 20. Die Eberesche, Bogelbeerbaum. Sorbus Aucupatia. Madarfa.

Dieser Baum gehört unter die kleinere Gattung Bäume, kommt fast in jeden, nur nicht im nassen Grund fort. Wird selten über 30 – 50 Jahr alt, öfters sieht man solche auf dem magersten Grund, sogar auf alten Ruinen, verfallenen Mäuern und Rollsteinen aufwachsen, wohin die Vögel den Saamen getragen haben.

Die Rinde der jungen Bäume ist glatt und grau, bei zunehmenden Alter wird sie schwärzlichgrau und ein wenig rissig.

Die Blätter sind wechselweise 11 - 15 an einem Hauptstiel gegen einander getheilt, lanzenförmig und zugespitzt, am Rande scharf gesägt und sehr kurz gestielt.

Die Blüthezeit ist im Monat Mai, die vielen Zwitterblümchen formiren eine weisse Scheibe an einem Hauptstiel.

Die Frucht besteht aus erbsengrossen scharlachrothen Beeren, reift im Monat September. Es werden auf dieser sehr viele Vögel in Dohnen gefangen; wo viel solche Beere vorhanden sind, wird auch guter Brantwein von selben bereitet.

Das Holz ist röthlich, mittelmässig hart, für Drechsler und Tischler zu kleinen Geräthschaften anwendbar.

S. 21. Der wilde Birnbaum. Pirus Communis. Vadkörtvélyfa.

Dieser Baum gehört ebenfals unter die kleinere Gattung Bäume, kommt fast auf jedem Grund fort, doch in einem guten Boden wird solcher beträchtlich

Die Rinde der jungen Bäumchen ist brännlich, bei alten schwärzlichgrau, und mehr der Länge nach tief gerissen. Die Aeste und Zweige sind mürb und brüchig, und endigen meistens mit einem scharfen Dorn.

Die Blätter sind klein und rund, lichtgrün, etwas zugespitzt, an langen Stielen büschelweis.

Die Blüthezeit der Zwitterblüthe ist im Monat Mai, die weissen Blüthen sind ebenfals büschelweis an den Zweigen, aus welchen die allgemein bekannten Holzbirn erwachsen, diese sind zwar von ungleicher Grösse, aber doch von einerlei Beschaffenheit, reisen mit Ende August, oder anfangs September; sind für Menschen und Thiere sehr geniessbar, es wird auch guter Essig von selben bereitet.

Das Holz ist bräunlich, hart und schwer, gibt gutes Zeug - und Geschirrholz für Tischler und Drechsler, auch gute Spindeln zu Pressen, ausserdem gutes Brennholz.

S. 22. Der wilde Apfelbaum. Pirus Malus. Vadalmafa.

Der wilde Apfelbaum erreicht selten beträchtliche Höhe noch Stärke, kommt dem Birnbaum in der Grösse nicht nach, seine Aeste und Zweige sind durcheinander verwirrt gewachsen, und in einem magern Grund sogar mit Moos überzogen.

Die Rinde bei jungen Bäumen ist bräunlichgrau, und bei alten schwärzlich, rauh und mit Moos bewachsen.

Die Blätter sind klein, rund, etwas gespitzt, und am Rande gesägt, an langen Stielen mehr an den Zweigen vertheilt. Die Blüthezeit ist Monat Mai, weiss und rothmelirte Zwitterblümchen, die bekannte Frucht (Holzäpfel) zeitigen im Monat September.

Das Holz ist lichtbraun, schwer und hart, für Tischler und Drechsler zu verschiedenen kleinen Gaschirrholz anwendbar.

J. 23. Der wilde Pflaumenbaum, dieser Baum wird auch wilder Rriechenbaum genannt.

Vadszilvafa.

Dieser Baum kommt in der Grösse dem gemeinen Zwetschkenbaum nach, die Rinde ist schwärzlichgrau und rauh. Das Blatt ist länglich rund und am Rande gesägt.

Die Blüthezeit ist im Monat Mai, weisse Blümchen.

Die Frucht, oder die wilden Pflaumen werden nicht so gross, als die bekannten zahmen Zwetschken, sind röthlichbraun, mit einem dicken Kern.

Das Holz ist rothgestreift, hart, aber brüchig, für Drechsler zu kleinen Geräthschaften brauchbar.

S. 24. Der wilde Kirschbaum. Prunus Avium. Vad - Cseresnyefa.

Die wilden Kirschbäume kommen in Wäldern viel-Tältig vor, welche sich zwar in Hinsicht ihrer Früchte unterscheiden, aber in der übrigen Beschaffenheit sich wieder gleich kommen; wo diese Bäume zwischen andern Hölzern eingeschlossen aufwachsen, bekommen solche, besonders in einem guten Grund einen schlanken Wuchs, werden beträchtlich hoch und stark.

Die Aeste stehen meistens aufwärts. Die Rinde bei jungen Bäumen ist bräunlich und glatt, bei zunehmendem Alter wird solche aschgrau. Die Blätter sind eiförmig und zugespitzt, Säge förmig gezähnt.

Die Blüthe ist weiss, und kommt im Monat April oder anfangs Mai im Vorschein.

Die Früchte, oder wilden Kirschen sind kleiner und grüsserer Gattung, licht- und dunkelroth, auch ganz schwarz, zeitigen im Monat July.

Das Holz ist schön gefärbt, meistens der Länge nach rothgestreift, mittelmässig hart und schwer, gibt für Tischler, Drechsler, und zu andern Kunstarbeiten sehr gutes Nutzholz, die gut und lang gewachsenen Stämme geben auch dauerhaftes Bauholz, ausserdem noch ein gutes Brennholz.

S. 25. Der Arajienbaum. Robinia Pseudo Acatia. Akatzafa.

Dieser Baum wird noch immer von den ungarischen Jägern als ein fremder, und für die Reihe unserer Forsthölzer als unschicksam betrachtet; da man aber hinlängliche Beweise hat, welche nützliche Dienste diese Bäume in manchen holzarmen Gegenden geleistet haben, so finde ich es gar nicht unschicksam, diese nützlichen Bäume in die Reihe unserer Waldhölzer gütigst aufzunehmen, und selben ein Plätzchen, (deren wir in unseren Wäldern genug haben) einräumen zu wollen. Unsere Herrn Jäger wollen nur Eichen bauen, aber bei Vielen geht nur der Wille für's Werk, dass sehr oft gar nichts gehaut wird. Da dieses Holz, wie wir bereits bemerkt haben, schnell wächst, könnten wir selbes auf solche Örter, wo uns der Stocktrieb durch unvorgesehene Zufälle öfters ausbleibt, nicht mit Vortheil anbringen? oder auf solche Orter, wo der Grund mager, und für Eichen und andere nützliche Hölzer nicht tauglich ist, könnten wir nicht Acatien anbauen? und wäre nicht vortheilhafter anstatt Dörner, und vielleicht noch minderen Stauden, Acatienholz aufwachsen zu sehen? und ist nicht besser gesagt ein Holz, als kein Holz auf dergleichen Örtern zu haben.

Dieser Baum hat flachlausende Wurzeln, daher auch ein solcher auf jeden Grund fortkommt; und wo solche Bäume in geschlossenen Bestand auswachsen, werden geschlachte und beträchtlich starcke Stämme daraus.

Die Rinde der jungen Bäume ist bräunlich mit Stacheln besetzt, bei zunehmenden Alter verlieren sich solche, und die Rinde wird schwarzgran und tief aufgerissen.

Die Blätter, welche im Monat Mai im Vorschein kommen, sind schmal und lang, lichtgrün, hängen 9-15 regelmässig gegen einander gereiht, an einem starken Hauptstiel.

Die Blüthezeit ist im Monat Juni; die Blüthe ist weissgelblich.

Der Saame ist schwarzbraun in langen lichtbraunen Schotten, reift im Monat October, und bleibt öfters über Winter an den Bäumen hängen.

Das Holz ist gelblich, der Länge nach schön gestreift, schwer und fest, und wenn solches gehörig
ausgetrocknet ist, zu allerhand Bau- und Nutzholz anwendbar; auch wird solches wegen der schönen Naturfarbe bereits von Tischlern und Drechslern zu allerhand
schönen Arbeiten gesucht.

Nadel-Holz.

J. 26. Die Tanne, Edeltanne. Pinus Abies. Fejérfenyő.

Dieser immergrüne Baum erreicht unter allen uns bekannten Nadelholz-Bäumen unstreitig die grösste Höhe und verhältnissmässige Stärke; wird auch im guten Grund und geeigneten Clima sehr alt, ohne mangelhaft zu sein; aber hier zu Land würde es vielleicht vergeblich sein, solche Bäume in unsern Wäldern zu pflanzen, da man bereits aus gründlichen Beweisen überzeugt ist, dass viele geschickte Gärtner sich sehr viel Mühe gegeben, und keine Kosten gespart haben, um nur solche produciren zu können, und die Kunst hat ihnen meistens misslungen; und wo solche wirklich mit vielen Aufwand noch conserwirt werden, sind sie nur struppig, und zum weitern Fortkommen gar nicht geeignet; und wollen im Ganzen unsern Clima gar nicht entsprechen.

Auch dort, wo die Tannen einheimisch sind, wird man nie ganz reine Tannen-Wälder antreffen, sondern stehen selbe meistens unter Fichten und Kiefern vermischt.

Dieser Baum liebt besonders einen guten und fetten Waldgrund, ist geradschäftig, piramidenförmig. Die Rinde der jungen Tannen ist aschgrau und glatt, bei zunehmenden Alter wird solche weisslich und aufgerissen, mit flechtenartigen Moos bewachsen.

Die Nadeln sind an den Zweigen einzeln, breit, meistens kammförmig gerichtet, linienförmig, und an der Spitze etwas ausgeschnitten, oben dunkelgrün und glänzend, unten blass mit vertieften Strichen durchzogen.

Die Blüthezeit ist Monat Mai, mit separaten Blüthen.

Die männlichen Blüthen sind gelbrothe Knöpfchen, die weiblichen sind grünlichgelbe Zäpfchen, aus welchen sich die Zapfen, welche den Saamen in sich enthalten, bilden.

Der braune eckige Saamenkorn, mit einem Fliegel versehen, und terpentinartigen Geruch, reift im Monat October, und fliegt erst im künftigen Frühjahr aus.

Das Holz ist weiss, weich, und im Trockenen dauerhaft, gibt uns das beste Bauholz, Mastbäume für die grössten Schiffe, die besten Pfosten und Bretter für Tischler, das biegsamste Holz für Siebmacher, auch zu musikalischen Instrumenten sucht man das feinjährige aus; ausserdem werden vielfältige und feine Holzarbeiten von diesem Holz verfertigt.

S. 27. Die Fichte, auch Roth . Tanne. Pinus Picea.

Dieser immergrüne Baum erreicht eine beträchtliche Höhe, besonders im guten Grund wird solcher verhältnissmässig stark, mit herabhängenden Aesten; doch erreicht er nie die Höhe, weder die Stärke der Tanne. Die Rinde ist anfangs röthlich, bei zunehmenden Alter wird selbe schuppig und aufgerissen.

Die Nadeln sind unregelmässig um die Aeste und Zweige herum zerstreut, etwas linienförmig gestreift, und scharf gespitzt.

Die Blüthezeit ist im Monat Mai mit separaten Blüthen.

Die männlichen Blüthen sind grüngelbliche Kätzchen, welche nach der Befruchtung abfallen, die weiblichen sind braunröthliche Zäpschen, aus welchen sich die wahren saamentragenden Zapsen formigen.

Die Zapfen sind 4 — 6 Zoll lang, braun, am Rande mit wellenförmigen Schuppen versehen, der darin verborgene Saame ist schwärzlich und klein, mit einem feinem Fliegel versehen, zeitigt im Monat October, die Zapfen öffnen sich aber erst in dem darauf folgenden Frühjahr, wo der Saame versliegt.

Das Holz ist nicht so fein und weiss, mehr röthlich, gibt gutes Bauholz, Bretter und Schindeln; auch wird von diesen Bäumen viel Harz gesammelt, welches vermittelst der Risse, welche man in die Rinde der Länge nach auf 4—6 Seiten bis an das Holz aufreisst, sich ansetzt; dann im Herbst, wo die Circulation der Säfte bereits nachgibt, von den Bäumen herabgeschaben, zu Pech gesotten, und als Handelsartikel in viele Länder abgegeben.

Diese Harzmanipulation wird aber nur an solchen Bäumen vorgenommen, welche schon alt geworden, und zu Bauholz nicht tauglich sind, schöne Bäume, welche bessern Nutzen versprechen, bleiben von solchen sorgfältig verschont.

Auch die Rinde der Fichte wird für Rothgärber zur Bereitung des Leders gesammelt.

S. 28. Die Rieser, Fohre. Pinus Silvestris.

Es gibt zwar mehrere Kiefer-Gattungen, aber die in Wäldern uns bekanntesten sind 3, nämlich: die weisse Föhre, die Schwarzföhre, und die Bergföhre, oder Krummholzföhre.

1. Die gemeine Föhre, oder weisse Kiefer kommt fast überal fort, man sieht öfters auf den Hochgebirgen solche auf den steilsten und unzugänglichen Felsen, wo einst der Saame hinfiel, und die Pflanze ihre Wurzel nur zwischen Felsenrisse fassen konnte, zu beträchtliche Bäume aufwachsen, sie kann auch mehr die Sonnenhitze ertragen, als die Fichte und Tanne. Der Baum wird nicht so hoch wie die Fichte, erreicht aber nur im mittelmässigen Grund öfters sehr beträchtliche Stärke, ist immer grün.

Die Rinde bei jungen Stämmen ist röthlich, mit zunehmenden Alter wird solche oben blättrig und unten aufgerissen.

Die Nadeln, welche 2-3 in einer häutigen Scheide sich zeigen, sind mehr halbrund, fein gestreift, kurz zugespitzt, steif und scharf.

Die Blüthezeit ist im Monat Mai, separate Blüthen, die männlichen Blüthen sind gelbliche Kätzchen, die weiblichen braunrothe Zäpfchen, verwandeln sich nach der Befruchtung ins Grüne, und bleiben im ersten Jahr fast erbsengross; dann im zweiten Jahr im Monat October erreichen die Zapfen ihre Vollkommenheit; werden eiförmig, braun, und der unter denen Schuppen verborgene Saamen ist schwärzlich und besliegelt, erst

im folgenden Frühjahr, im März bei warmen Sonnenschein öffnen sich die Zapfen, wo hernach der Saame ausfält und verfliegt.

Das Holz ist, ausser dem vielen Splint unter der Rinde, welcher öfters durch die Menge des Harzes blau wird, gelblich, auch röthlich; gibt gutes Bauholz zu Schiffe, Mühlen, und andern Wasserbau, auch gute Brunnenröhre. Es wird auch Kienholz, Pech, und Theer von selben bereitet. In Ländern, wo viel solches Holz consumirt wird, bleiben nicht einmal die Stücke in der Erde, sondern werden ausgegraben, zu Brennmaterialien verwendet, oder Pech und andere dergleichen Flüssigkeiten daraus gesotten.

- 2. Die Schwarzföhre, welche am meisten in Österreich anzutreffen ist, kann man an den langen Nadeln und schwärzlichen Rinde des Baumes erkennen; die Blüthen und Saame sind von der gemeinen Kiefer wenig unterschieden; das Holz ist noch harzreicher als das der Ersten.
- 3. Die Bergführe, oder Krummholzkiefer. Pinns Montana,* kann man nur auf hohen Alpen suchen, es ist müglich, dass man solche auch in den Carpatischen Gebirgen finden künnte. Diese ist zu keinem Baum zu rechnen, weil das Holz derselben selten über eine Klafter weit vom Stamm fortzieht; die Rinde ist mehr braun als grau. Die Nadeln sind ziemlich denen der gemeinen Kiefer ähnlich, nur kürzer, steif und blassgrün. Die Blüthezeit hat sie mit der gemeinen Kiefer gleich, die Zapfen sind kleiner, der Saame ist ziemlich wie von andern Kiefern. Das Holz ist sehr brüchig, harzreich,

^{*} Der Verfasser sah solche in Unter-Österreich und Steiermark auf hohen Alpen.

gelblich, gut zu brennen, sonsten von keinem besondern Gebrauch.

S. 29. Der Lerchenbaum.* Pinus Larix.

Dieser Baum, zwar eine Nadelholz-Gattung ist von den übrigen Nadelhölzern ganz verschieden, und schon darum, weil dieser Sommergrün ist, und im Herbst, wenn der allgemeine Blätterabfall der Laubhölzer eintritt, auch dieser seine Nadeln verliert; auch hat dieser Baum mehr wässerige Stoffe, und wenig Harz in sich.

Dieser sommergrüne Nadelholzbaum erreicht nur im mittelmässigen Grund beträchtliche Höhe und Stärke, hat auch das mit den Laubhölzern gemein, dass er im Alter öfters hohl wird, was man bei wintergrünen Nadelhölzern nicht findet.

Die Rinde dieses Baumes ist bei jungen Stämmen aschgrau, mit zunehmenden Alter wird es röthlichgrau und schwärzlich, unten aufgerissen.

Die Blüthezeit ist im Monat Mai, mit separaten Blüthen. Die männlichen Blüthen sind gelbgrünliche Kätzchen, die weiblichen sind kleine ovale meist violetfürbige Zäpfchen, aus welchen sich die saamentragenden Zapfen formiren.

Der Saame, welcher im Monat October zeitigt, ist lichtbraun und klein, die Zapfen sind eifürmig, selten über 1 Zoll lang, auf kurzen Stielen in die Höhe gerichtet, und bleiben meistens über Winter an den Bäumen hängen.

^{*} Die Hochgebirge Österreichs und Steiermarks haben einen grossen Reichthum von dieser schönen Holzgattung.

Die Nadeln, welche im Monat April in Vorschein kommen, sind flach, weich, stumpf zugespitzt, hellgrün, und büschelweis, oben wie unten mit einem Strich durchzogen.

Das Holz ist weisslich, auch röthlich, fest und zäh, gibt sehr gutes Bauholz, besonders gute Mühlgründel, auch anderes zum Wasserbau taugliches Holz, lässt sich gut spalten, gibt für Binder brauchbares Holz, und die besten Weinstöcke, ausserdem gibt es auch gutes Brennholz.

S. 30. Der Gibenbaum. Taxus. Tiszafa.

Dieser ist ein wintergrüner Baum der dritten Grösse, wird selten über 8 — 12 Zoll im Diameter gefunden, man kann solche nur auf hohen Bergen zwischen andern Nadelhölzern einzeln, und meistens auf der Nord – oder Nordwest Seite finden, hier zu Land kann man solche nur auf den Carpatischen Gebirgen suchen.

Die Rinde ist rothbraun, und bei zunehmenden Alter blättrig und gerissen.

Die Nadeln sind denen der Tanne sehr ähnlich, linienförmig und fein zugespitzt, oben dunkelgrün und unten lichter, beiderseits glatt, an den Zweigen Kammförmig und reihweis gerichtet.

Die Blüthezeit ist im Monat Mai, separate Blüthen. Die männlichen Blüthen sind gelbe, die weiblichen grünliche Kätzchen. Die Frucht ist eine länglichrunde rothe Beere, darin der Kern, oder Saame, eine schwärzliche steinartige Nuss eingeschlossen ist, und im Monat September reift.

Das Holz ist röthlichbraun, schwer, zu Tischlerund Drechsler-Arbeiten, wegen der schönen Naturfarbe sehr anwendbar, und lässt sich sehr gut politiren; ausserdem gibt es sehr gutes Brennholz.

Anmerkung. Es gibt noch mehrere Nadelhölzer, welche aber in unsern Clima mehr für Gärten, als für Wälder sich eignen, und im Freien nicht recht fortkommen wollen.

Principle of the services of the

stor wind sellen white State Lat was Director

Total of Clare Present sin but to

Ganze Stauden, oder aufrechtstehende Stauden.

S. 31. Die Saselstaude. Corylus. Mogyorófa.

College and British Langer between the day

Diese Staude ist ein allgemein bekanntes Gewächs, und kommt fast auf jeden Grund und Boden fort. Diese erwächst nicht selten in einem tiesen Grund zu einer Höhe von 20 — 30 Schuh, und wird öfters zu 4 — 8 Zoll im Diameter angetroffen.

Die Rinde ist an den jungen Haseln bräunlich und glatt, mit zunehmenden Alter wird solche grau und schwärzlich.

Die Blätter sind mehr rund und zugespitzt, am Rande fein gezähnt, oben mehr grün, unten lichter.

Die Blüthen sind separat, die männlichen Blüthen sieht man bereits den Winter hindurch als Kätzchen an den Stauden hängen, welche nach der Befruchtung abfallen. Die wahre Blüthe, oder die weibliche kommt bereits noch vor Ausbruch der Blätter im Monat April, oder Ende März im Vorschein, man kann solche an den

Zweigen, als kleine purpurrothe Knöpfchen, mit schwarzen Fasern umgeben, sehen; aus welchen sich die Frucht (die Haselnuss) entwickelt, und mit Ende August, oder halben September ihre Reife bereits erreichen, für Menschen und Thiere sehr geniessbar sind; auch wird von selben gutes Öhl bereitet.

Das Holz ist mittelmässig fest und biegsam, zu Reifstangen und allerhand Flechtwerk anwendbar, auch werden von selben Holz örterweis Kohlen gebrannt, und zum Schiesspulyer gebraucht.

S. 32. Die Hohlkirsche, auch Traubenkirsche. Prunus Padus.

mit feinen haararilgen Fesgen vermischt.

Diese Staude erwächst öfters im guten Grund zu einer Höhe von 12 – 24 Fuss, und Stärke von 3 – 6 Zoll im Durchschnitt, auch darüber.

Die Rinde der jungen Stauden ist bräunlich, später wird solche schwärzlichgrau.

Die Blätter sind länglich, oval und zugespitzt, viel ähnlich dem Kirschbaumblatt, am Rande fein und scharf gezähnt, oben schön grün, unten etwas lichter und glatt.

Die Blüthezeit ist im Monat Mai. Zwitterblüthe. Weiss und traubenartig.

Die Früchten sind schwarzglänzende erbsengrosse Beere, von widrigen Geschmack, traubenweis, in Fasangärten geben solche für die Fasanen gutes Futter.

Das Holz ist etwas röthlich, weich und brüchig, doch für Drechsler zu manchen Arbeiten brauchbar, zum Brennholz von keinem besondern Werth.

S. 33. Die Schußbeere, Faulbaum, auch Pulverholz. Rhamnus Frangula.

Diese Staude, wo solche unter hochstämmigen Bäumen fortkommt, wächst öfters zu einer Höhe von 12 – 20 Schuh, und einer Dicke von 3 – 6 Zoll im Diameter.

Die Rinde der jungen Stauden ist bräunlichgrau und weisspunktirt, bei alten Stauden wird solche schwarzgrau und rauh; unter der Rinde ist ein lichtgelber Splint mit feinen haarartigen Fasern vermischt.

Die Blätter sind oval gespitzt, dem Zwetschkenlaub sehr ähnlich, mit erhabenen Rippen, an einem bis 1 Zoll langen Stiel.

Die Zwitterblüthen, röthliche Blümchen, erscheinen im Monat Mai.

Die Früchten sind erbsenartige schwarze Beere, mit zwei bis drei steinartigen und platten Körnern, werden auch zum Färben verwendet, so auch die innere gelbe Rinde.

Das Holz ist röthlich, nicht sehr fest, und mehr brüchig, wird örterweis zu Kohlen gebrannt, und zum Schiesspulver verwendet.

S. 34. Dientifold. Cornus. Somfa.

Diese Staude wächst am liebsten in mitleren Gebirgen, lieber wo mehr Schatten ist, als im Freien; erreicht öfters eine Höhe von 12—15 Schuh, und eine Dicke von 2—6 Zoll, auch darüber.

Die Blätter sind oval gespitzt, gleichen sehr denen von den Hartriegeln, sitzen an den langen dünnen Zweigen regelmässig zwei und zwei gegen einander, auch die Zweige sind kreutzförmig gereiht, brechen vor mit Ende April, oder anfangs Mai.

Die Blüthen sind schwefelgelb, in Büscheln an den Zweigen, kommen bereits vor Ausbruch der Blätter im Monat März, oder anfangs April im Vorschein.

Die Früchten sind dunkelrothe bis 3 Zoll lange fleischige Beere, mit einem länglichen, steinartigen Kern, reisen mit Ende August, oder Mitte September, sind von angenehmen Geschmack, sehr geniessbar für Menschen und Thiere.

Das Holz von jungen Stämmchen ist mehr weiss, um den Kern herum bräunlich, mit zunehmenden Alter wird solches rothbraun, schwer und fest; gibt sehr gute Spindeln zu allerhand Mühlwerken und Maschinen, für die Drechsler zu allerhand feinen Arbeiten brauchbar, gibt die besten Jochstöcke und Peitschenstiele, ausserdem sehr festes und gutes Brennholz.

S. 35. Mheinweide, Eisenbeere. Ligustrum. Fagyalfa.

Diese Staude erwächst öfters im guten Grund zu einer Höhe von 9 - 15 Schuh, auch die Dicke wird nicht selten von 2 - 3 Zoll auch darüber angetroffen.

Die Rinde der jungen Stauden, welche sehr gerad und beisam aufwachsen, ist grünlichgrau und weisspunktirt, bei älteren Stauden wird die Rinde grau und etwas gerissen.

Die Blätter, welche im Monat Mai in Vorschein kommen, sind beinahe einen halben, bis dreiviertel Zoll breit, lanzenförmig und kurz zugespitzt, glatt, an sehr kurzen Stielen, und meistens büschelweis an den bräunlichen Zweigen vertheilt,

Die Zwitterblüthen, an den äussersten Spitzen der Zweige, sind weisse Blümchen, traubenartig an den Zweigen aufwärts stehend, erscheinen im Monat Juni.

Die Früchten sind erbsenartige sehr saftige schwarze Beere, mit schwarzeckigen meistens 2—4 Saamenkörnern versehen, reifen im Monat October, und bleiben öfters den Winter hindurch an den Zweigen. Die Beere werden zum Färben gesammelt, auch wird hier zu Land eine beträchtliche Quantität rothe Weine mit diesen Beeren gefärbt und verfälscht.

Das Holz ist schwer und fest, gibt gute Ladstücke, auch wird solches zu vielerlei Flechtwerk benutzt, ausserdem gibt es gutes Brennholz.

\$ 36. Sartriegel. Virga Sangvinea. Vörösgyürü.

Diese Staude erwächst im guten Grund 6-10 Schuh hoch, dann zu einer Dicke von 1-3 Zoll, auch darüber. Die Rinde der Jungen ist bräunlich und weisspunktirt, bei Aelteren ist solche braun und etwas aufgerissen.

Die jungen Zweige sind röthlich, bei einigen auch gelblich. Die Blätter sind an den Zweigen regelmässig gegen einander vertheilt, oval, ohne Einschnitte, etwas zugespitzt, oben hellgrün, unten blässer; mit bogenförmig nach der Spitze zu laufenden Adern.

Die Zwitterblüthen, welche an den äussersten Spitzen der Zweige vorkommen, sind kleine, einzelne, weisse Blümchen, aus welchen die Frucht, anfangs grüne, dann hellrothe, endlich ganz schwarze, auch blauliche erbsengrosse Beere sich entwickeln, reifen im Monat September und October.

Das Holz ist grünlich, sehr hart und schwer, zu allerhand Gebrauch anwendbar.

S. 37. Spindelbaum, oder Pfaffenkappel. Evonymus. Ketskerágó.

Der Spindelbaum erwächst zuweilen im guten Grund auf 12 — 24 Schuh in der Höhe, und 3-8 Zoll in der Dicke, und darüber.

Die Rinde der jungen Stauden ist glatt, lichtgrün, auch grünlich gestreift, die der alten grau und etwas aufgerissen, öfters mit flechtenartigen lichtgrünen Moos bis an die Aeste bewachsen.

Die Blätter, welche im Monat Mai hervorbrechen, sind länglich, fein zugespitzt, und gezähnt, an kurzen Stielen, und unregelmässig an den Zweigen vertheilt.

Die Zwitterblüthen erscheinen im Monat Mai, oder anfangs Juni. Die Blüthen sind gelbliche Büscheln.

Die Frucht, oder der Saame, sind viereckige Kapseln, lichtroth, wo die in orangenfarber Haut eingeschlossenen länglichen Körner meistens 4 in einer Kapsel sich befinden.

Das Holz ist schön gelb, schwer und hart, gibt gutes Holz für Drechsler, und allerhand kleine Werkzeuga werden von solchen verfertigt. Es werden von diesen Holz auch sehr viele Spindeln zu Spinn-Maschinen verfertigt, auch gibt es sehr gutes Brennholz.

A bart von dem Spindelbaum sind auch die kleinen Pfaffenkappel, wo die Rinde sehr warzig ist, der Stamm fingerdick und rauh, die Blätter sind klein, die Kapsel, welche die Frucht enthaltet ist hochroth, die Saamenkörner sind länglich und schwarz.

S. 38. Weißdorn, auch Hagedorn. Spinus Alba. Gelegonya.

Diese Staude erreicht öfters im guten Grund eine Höhe von 12 — 20 Schuh, und eine Dicke von 3 — 6 Zoll, auch darüber; die Rinde bei jungen Stauden ist lichtgrün und glatt, bei alten bräunlich grau, gerissen und moosig.

Die Blätter, welche im Monat April hervorbrechen, sind auf 1 Zoll langen Stielen, meistens 5 — 7-lappig, mit stumpfen Einschnitten; die meisten Zweige endigen mit einem scharfen Stachel, oder Dorn, auch zwischen den Zweigen sind solche Dörner vertheilt.

Die weissen Zwitterblüthen erscheinen Ende April, oder anfangs Mai, aus denen die Frucht, hochrothe, längliche und mehlartige Beere, mit einen, auch 2 länglichen steinartigen Saamenkörnern sich entwickelt, reift im Monat October, und bleibt öfters den Winter hindurch an den Stauden hängen.

Das Holz ist bräunlich, sehr fest, gibt gute Hammerstiele und anderes kleines Zeugholz, ausserdem gibt es ein gutes Brennholz.

S. 39. Schwarzdorn, Schlehen. Prunus Spinosa. Kökény.

Diese Staude wird selten 1 Klafter hoch angetroffen, die Aeste und Zweige sind unregelmässig und durcheinander gewachsen, und hat weniger Stacheln. Die Rinde bei jungen Stauden ist bräunlich und glatt, bei alten wird solche schwarzgrau. Die Blätter schmal, weniger oval und zugespitzt, fein gesägt und an röthlichen Zweigen mehr einzeln vertheilt.

Die Zwitterblüthen kommen anfangs Mai hervor, sind weiss in Büscheln, aus denen die Frucht, dunkelblaue kirschengrosse Beere, mit einem steinartigen Kern, herb von Geschmack erwachsen, reifen im Monat October. Das Holz ist gelblich, sehr hart, von keinem besondern Nutzen. Diese Dörner werden hier zu Land örterweis sehr gesucht, zu Dössen gebunden, und woleichter Feldgrund ist; mit solchen der Acker gleich geschleift.

S. 40. Arcundorn. Spina Infectoria. Varjutiiske.

Die Kreutzdorn ist eine Staude, welche der vorigen zwar in der Grösse etwas vorkommt, wird aber nie so stark, wie andere Stauden.

Die Rinde ist anfangs bräunlich, später wird solche schwarzgrau und gerissen. Die Zweige endigen mit einem starken Dorn, meistens kreutzförmig gegen einander.

Die Blätter sind eiförmig und zugespitzt, ein wenig gezähnt, und die Adern der Blätter laufen bogenförmig der Spitze zu.

Die Zwitterblüthen sind weiss, zeigen sich Ende Mai, oder anfangs Juni. Die Frucht ist schwarz, erbsengross, meistens viersaamig, reift im Monat October.

Die Beere werden zum grünfärben gesammelt.

Das Holz ist bräunlich, von keinem besondern Werth.

S. 41. Schwalkenbeerstrauch. Viburnum Opulus, auch Sambucus Aquatica. Kányafa.

Diese Staude treibt mehrere, meistens gerade Schub hervor, wächst gern in niedrigen und feichten Gegenden. Die Rinde ist grau und gestreift.

Die Blätter, welche im Monat April im Vorschein kommen, sind beinahe fünflappig, ziemlich gross, ungleich gesägt, oben glatt, hellgrün, unten blass und wollig, an einem starken Stiel.

Die Zwitterblüthen sind weisslich, traubenartig beisammen, und zeigen sich im Monat Mai. Die Früchten sind längliche, glänzendrothe durchsichtige Beere, mit einem herzförmigen, breitgedruckten harten Saamenkern versehen, zeitigen im Monat October.

Das Holz ist fest und schwer, zu Ladstücke und Tabackröhre brauchbar.

S. 42. Schwarzer Holler, Hollunder. Sambucus Nigra. Bodzafa.

Diese sehr bekannte Staude kommt auch in Wäldern häufig vor, erwächst zu einer Höhe von 10-20 Schuh, und einer Dicke von 3-8 Zoll, und darüber.

Die Rinde der jungen Stauden ist mehr grünlichgrau, mit zunehmenden Alter wird solche warzig, und etwas gerissen.

Die Blätter sind eiförmig und gross, zugespitzt, fein gesägt und unten etwas wollig. Die Blüthezeit ist im Monat Juni, gelblichweisse Trauben, aus denen die schwarzen Beere erwachsen, und geniessbar sind.

Das junge Holz hat eine starke Markröhre, mit zunehmenden Alter wird aber selbe kleiner, hat sehr festes gelbliches Holz, gibt gute Stiele zu Dreschflegel, auch wissen die Drechsler solches zu benützen.

Es gibt auch eine Abart vom Hollunder, welcher der Hirschholler genannt wird.

Diese Staude bleibt klein, hat kleine lanzenförmige Blätter, die Frucht ist roth und kleiner.

Ausserdem gibt es noch mehrere Abarten.

S. 43. Pimpernuß.

Diese Staude kömmt sehr selten vor, wird auch nicht über 1 Klafter hoch angetroffen.

Die Rinde bei jungen Stauden ist bräunlichgrau, und bei alten mehr schwärzlich. Die jungen Triebe sind lichtgrün.

Die Blätter sind oval und zugespitzt, der Steineschen sehr ähnlich, gemeiniglich sind solche 5 — 7 an einem Hauptstiel gegen einander zu sehen.

Die Zwitterblüthen, welche im Monat Mai sich zeigen, sind gelblichweisse Quasten. Die Frucht ist eine lichtbraune nabelartige Nuss, mit einem grünlichen Kern, ist in einer lichtgrünen, fast durchsichtigen Blase verschlossen, und zeitigt im Monat September.

Das Holz ist fest, weiss, mit einer hohlen Markröhre versehen, gibt gute Taback - oder Pfeisfenröhre, und gutes Brennholz.

S. 44. Weinschierling. Berberis Vulgaris. Leánysom.

Diese Staude wird selten über 1 Klafter hoch, meistens sieht man von einem Stock mehrere gerade Schub in die Höhe aufwachsen. Die Rinde ist lichtand us I dail have a least

grau, später wird solche schwärzlich. Die Trieb und Zweige sind sehr mit Stacheln, welche meistens drei kreutzförmig beisammen sind, besetzt.

Die Blätter sind oval und zugespitzt, mit sehr feinen, scharfen Einsäumungen, und unregelmässig an den Zweigen vertheilt.

Die Zwitterblüthen erscheinen im Monat Mai, einzelne gelbe Blümchen. Die Frucht sind längliche lichtrothe Beere mit einem Kern, reisen im Monat October. Es werden viele gesammelt zum Essig, Einsieden, wie auch zum Brantwein.

Das Holz ist gelb und sehr fest, für Drechsler sehr brauchbar, der Stock und Wurzeln werden auch zum Gelbfärben gebraucht.

S. 45. Farberholz. Szemercze.

Diese Staude wächst am liebsten auf Bergen und felsigten Gegenden auf der mittäglichen Seite, wird selten 1 Klafter hoch, 1-2 Zoll dick. Die Rinde ist bräunlichgrau, und die Zweige sind röthlich, weisspunktirt.

Die Blätter sind oval, mehr rund, an langen röthlichen Stielen. Die Blüthen kommen an den äussersten Enden der Zweige im Monat Mai, oder anfangs Juni hervor, formiren einen perückenartigen Strauss, der Samen ist ein schwarzbrauner Kern, zeitigt und fält im Monat October ab.

Das Holz ist gelb, etwas harzig, und hat einen hohlen Kern von aromatischen starken Geruch. Sowohl die Wurzel, als auch Holz und Blätter werden zum Färben verwendet.

S. 46. Beinhold, oder Sundsbeer.

Diese Staude wird höchstens 4—6 Schuh hoch, und selten über Daumen dick angetroffen. Die Rinde bei jungen Stauden ist hellgrün und weissgestreift, bei alten wird solche aschgrau. Die Blätter sind oval und glatt, die Blüthen kann man im Monat Mai (einzelne hellrothe Blümchen) sehen. Die Beere sind dunkelroth, auch schwarz, mit mehreren Körnern, reifen im Monat September. Das Holz ist weiss und sehr hart, zu manchen kleinen Geräthschaften brauchbar.

S. 47. Schneeballen, auch Wiedenholz. Viburnum Lantana. Bankita.

Diese Staude wird selten über 1 Klafter hoch, auch nicht über Daumen dick, die Rinde ist grau und bräunlich gestreift. Die Blätter sind oval und gross wie ein Gänseei, kurz zugespitzt, scharf gezähnt, oben runzlich und hellgrün, unten mit erhabenen Adern, und dicht mit weissen Härchen bedeckt.

Die Blüthezeit ist Monat Juni, die Blüthe ist weise und traubenartig. Die Frucht, oder Beere sind länglichrund flach zusammen gedrückt, schwarz, mit einem gestreiften Saamen, reisen im Monat October.

Das Holz ist ziemlich fest und zäh, lässt sich zu Wieden sehr gut drehen, ist ausserdem zu manchen Nutzholz anwendbar.

S. 48. Die wilde Rose, Hetscherl. Rosa Sylvestris. Vadrozsa.

Es gibt mehrere Gattungen und Abarten wilder Rosen, aber die uns im Wald am meisten vorkommenden sind die Waldrosen, oder Heckenrosen. Diese Gattung hat geradförmige Triebe oder Schub, welche steif, röthlichgrün, mit gekrümten Stacheln besetzt sind. Die Blätter sind meistens 5 — 7 an einem Zweige, eiförmig, etwas gespitzt, am Rande scharf gesägt, oben dunkel, unten lichtgrün.

Die Blüthezeit ist im Monat Juni, die Frucht ist bekannt, länglich, langhalsig, glänzend und hochroth, ist geniessbar, und wird im Winter gesammelt.

Das Holz ist von keinem besondern Gebrauch. Die jungen Stämmchen werden sehr gesucht, worauf tausende von exotischen Rosen gepfropft und oculirt werden.

S. 49. Der gemeine Wachholder. Juniperus. Fenyő.

Diese Staude ist ein immergrüner Strauch, erreicht im mittelmässigen Grund öfters eine Höhe von 6-9 Schuh, und 1-3 Zoll Dicke. Die Rinde ist bei Jungen lichtbraun und gestreift, mit zunehmenden Alter rothbraun und aufgerissen. Die Nadeln sind lanzetförmig, scharf zugespitzt und stehend, aussen grün und gestreift, inwendig mehr bläulichgrau.

Die Blüthezeit ist im April, auch Mai. Getrennte Geschlechter; so dass eine Staude männliche Blüthen, die andere weibliche Blüthen und Früchte bringt. Die Frucht, oder Wacholderbeere sind rundliche schwarzblane Beere, mit 3 länglichen steinartigen Saamenkörnern, reifen im Monat October des folgenden Jahres; werden zu Arzneien gebraucht, und haben einen angenehmen Geruch.

Das Holz ist sehr fest, gelblich, für Drechsler sehr brauchbar, gibt gute Stücke, auch die Zweige auf Kohlen gelegt, geben einen guten Geruch von sich.

Halbe Stauden, oder kletternde Sträucher.

S. 50.

Diese Gewächse, wenn solche gleich vom Stock aus als Holz sich zeigen so and solche doch mehr Reben - als Holzgewächse. Die uns in Wäldern bekannten sind:

Die Waldrebe.

Das Geisblatt, Caprifolium.

Wilder Weinstock.

Wintergrün, Epheu, Hederahelix.

Besenpfriemen.

Ginster.

Bohnenbaum.

Himbeer - und Brombeerstrauch, und a.m. rebenartige Stauden und Erdhölzer; welche der Lehrling, wenn er ein Freund der Waldgeschäfte sein wird, ohnehin mit der Zeit mehr zufällig kennen lernen wird; so will ich mit Beschreibung derselben für diessmal mich nicht beschäftigen; und unterdessen den Lehrling nur darauf aufmerksam machen; dass es nicht genug ist die Hölzer nur ihrer Beschaffenheit nach zu kennen, sondern wenn er einstens in seinem Walde zu fechsen hoffet, soll er auch das nöthigste Cultiviren des Waldes nicht vergessen, und sich mehr mit natürlichen, als mit künstlichen und kostspieligen Manipulationen bekannt machen.

II. KAPITEL.

§. 1. Von der Anbauung, oder Cultivirung der Wälder.

Das Cultiviren der Wälder in Ungarn ist noch nicht allgemein gebräuchlich man hat es in vielen Wäldern noch nicht für nöthig gefunden.

Unsere Wälder, mit Ausnahme einiger Gegenden der Carpathen bestehen ja aus gemischten Laubhölzern, und die Laubhölzer treiben vom Stock wieder neue Sprösslinge, und so kann man ja vom Stocktrieb aus die Wälder verjüngern.

Das wäre soweit alles gut gesagt; aber auch da kommen Regeln vor, welche eine Ausnahme haben — es wäre nicht viel besser gesagt, als die Wälder gänzlich der lieben Natur zu überlassen. Wir sollen aber auch da, wo die Natur keine Wunder wirken kann, mit der Kunst, öfters aber mit sehr einfachen Mitteln entgegenkommen; z. B. Ein Förster in N. hat in seinem Wald Schläge abtreiben lassen, wo das Holz 70 — 100 Jahre alt war, und der Stocktrieb, wie auch der Nachwachs vom Saamen gut geworden ist; sein junger Wald ist bereits gleich geschlossen, das Vieh weidet darin, ohne einen merklichen Schaden mehr zu verursachen.

Ein Zweiter hat eben einen Wald von dergleichen Alter abtreiben lassen, und der Stocktrieb, wo einer ist — muss man sogar sagen — ist schitter und krippelhaft. Leider wer kann dafür, dass wir öfter trokene Jahre nacheinander haben; ja es ist hart oder schwer einen alten Wald auf dem Stocktrieb zu setzen; Gott weiss ob aus denen jungen Massen etwas wird oder nicht; — Aber Leider! warum hat den der Herr die Schläge nicht so manipulirt, wie der Herr in N. so könnten seine Schläge und der junge Wald in eben demselben Zustand stehen, wie die des Ersten.

S. 2. Die Vorschonung eines zum Abtreiben kommenden Waldes.

Der Förster in N. hat ohne allen Auslagen in seinem Wald nur einfach manipulirt; er hat die natürliche Besaamung des Waldes, der künstlichen vorgezogen, und vernünftigerweise speculirt; dass er solche nicht versäumen möchte, hat er bereits 3-4 Jahre, im Fall dass der Saamen nicht alljährig gerathen, und die Stücke nicht austreiben möchten, so fand er es für nöthig das Terrain in strengem Verboth zu legen, und da, wo der Wald schitter, und der Boden stark mit Gras verwurzelt war, liess er im Frühjahr und Sommer bei nasser Witterung das Borstenvieh hinein, um den Boden recht aufzubrechen, oder aufzuwühlen. Er hat seinen Zweck nach Wunsch erreicht, denn der Saame, Eicheln, Bucheln und m. a. welche im Monat September und October herab fielen, fanden die wunde Erde, wo solche bald Wurzel fassen und aufkeimen konnten.

In 3 bis 4 Jahren kam der Holzschlag dahin; die jungen Pflanzen, welche bereits gehörig eingewurzelt waren, bekamen hernach Luft, und sind zwischen dem

^{*} Solche Entschuldigungen hört man sehr oft von denen alten Practikern.

Stocktrieb gehörig aufgewachsen; nach 10—12 Jahren von Zeit der Räumung des Holzschlages war das Holzschaffen, dass man die Beweidung darin erlauben konnte; mithin war dieser schöne junge Wald nicht länger als 15 bis 16 Jahr in Verboth gelegt.

Der zweite Herr hat aber die Vorschonung in seinem Walde noch nicht nöthig gefunden, er war zu gewissenhaft, und dachte anders. Die Weide — ja die Weide wird uns zu wenig, und mitsammt seinen guten Gewissen muss er jetzt seinen jungen Wald anstatt 15 — sogar 25 Jahr im Verboth halten, und obend rauf schlechten Wald haben.*

Er hat zwar seine Schläge zu rechter Zeit abtreiben lassen, die nöthigen Saamenbäume (Magfåk) stehen lassen, und durch dieselben hoffte er, wird sich der Schlag schon Besämen, er hat sich aber ein wenig getäuscht.

Freilich, wer kann denn immer auf alles denken; und mit den guten vielen Denken hat man sogar das nicht gesehen, dass der Boden im selben Holzschlag fast durchgängig stark mit Gras ** verwachsen ist, und früher das Hornvieh darin geweidet, und solchen festgetreten hat. Nun ist der Holzschlag rein, die alten Stücke sind viele mangelhaft, und haben kaum die Hälfte nur angetrieben. — Aber die Saamenbäume werden dieses schon ersetzen, sie tragen ja recht Eicheln und Bucheln. —

Der alte Herr muss das Rechnen nicht gut gelernt haben, sonst hätte er eingesehen, dass 10 etwas mehr als 3 ist, und hätte gewiss die dreijährige Vorschonung des Terrain's dem zehenjährigen Nachschonen vorgezogen.

^{**} Urwasen.

Der Saame fält herab, findet aber keinen rechten Platz, wo solcher Wurzel fassen und aufkeimen könnte, verdirbt wie der Waizenkern, der auf den Felsen fiel, oder wird durch die Mäuse verschlept und verzehrt. Der gute Saame (Eicheln und Bucheln u. m. a. fiel zwar nicht auf den Felsen, sondern ins Gras, welches sich nach Räumung des Holzes beträchtlich vermehrte, und daher nicht leicht den Saamen aufkeimen lässt. Da wird gemeiniglich das erste, auch zweite Jahr abgewartet,* ob etwas vom Saamen sich zeigen wird, zuweilen zeigen sich Pflanzen, aber nur vom fliegenden Saamen, als Aspen, Sallweiden, Birken, wie auch Dörner und anderes Unkraut; aber die schönen Eichen, auf welche die Jäger in Ungarn stolz sein wollen, leider! die sind ausgeblieben.

Nun muss man aber doch anbauen, länger kann man nicht mehr warten, den Wald soll man ja nicht vernachlässigen. — Da müssen Eicheln, Bucheln und anderer Saame gesammelt — und die Blössen damit angebaut werden, aber nur da und dort, wo es am nöthigsten ist, denn die Sache kostet viel Robot, oder sogar baares Geld. Die jungen Pflanzen wollen aber nicht recht wachsen.** — — Der Grund muss nicht gut sein. — Da hört man verschiedene Klagen, die guten Pflanzen, welche kommen, sind meistens krippelhaft und kurzbuschig, das übrige Holz, welches vom Stock gekommen ist, wird stark, breitet sich nach allen Seiten aus, bleibt auch kurz, weil es sich nicht schliessen kann, und muss aus Ursache der nachgebauten Pflanzen öfters mehr als 20 — 25 Jahr in Verbot

^{*} Ein grosser Fehler bei Waldculturen.

^{**} Solche werden gemeiniglich durch das Gras unterdrückt.

gelassen werden, und zuletzt ist der Wald doch nicht wie er sein sollte, ist sehr ungleich, und ein solcher, der früher vorgeschont wurde, wird immer den Vorzug der Vollkommenheit behaupten.

Auch in Hinsicht der Weide sind es fehlerhafte — vielmehr tadelnswerthe Kunstgriffe, wo in Lichtschlägen durch mehrere Jahre zuerst Feldfrüchten oder Futterkräuter — und dann Waldsaamen gebaut wird; der Nachtheil ist vielfach: Erstens, werden durch das öftere Ackern die Wurzeln der noch zum Treiben tauglichen Stöcke und Triebe beschädigt; Zweitens, wachsen die Holzpflanzen in dem von besten Säften ausgesaugten Grund langsam, bedarfen langer Jahre, bis sie sich schliessen können; Drittens, je länger als man einen solchen Terrain in Verbot halten muss, je mehr schmälert man die Weide; zur Erziehung eines Waldes ist nie ein Grund zu fett, und je besser der Grund, desto schneller und vollkommener wächst das Holz.

Anmerkung. Auch bei jungen Wäldern ist die Vorschonung sehr vortheilhaft, man hat Beweise, dass öfters die schönsten Stöcke zufälligerweise nicht antreiben, dadurch werden die Massen licht; wo aber ein Nachwachs vom Saamen vorhanden ist, so kann man auf sichern Erfolg rechnen, dass der junge Wald sich gut schliessen, und langes, gerades Holz daraus wird.

S. 3. Dunkelschläge.

Viele wollen durch Dunkelschläge die Wälder wieder in Besaamung bringen, welche Manipulation, wenn solche gehörig vorgenommen wird, mehr für Buchenwälder anwendbar ist; für Eichenwälder, wo solche mehr grasigen Boden haben, ist solche nicht überall zu rathen. Viele haben bereits ihr gehoftes Ziel damit verfehlt, überhaupt wenn man den Grund, wo dergleichen Schläge vorkommen, (wo wenig Lauberde, und nur fester Wasengrund vorhanden ist) nicht beobachtet, so hat auch die ganze Manipulation der Dunkelschläge keine guten Folgen; und wenn allenfals Pflanzen vom Saamen kommen, so werden solche, wenn nach 3, 4, oder mehreren Jahren das übrige Holz abgetrieben wird, durch die Ausfuhr des Holzes stark zerführt, wie auch die Stocktriebe durch Fällung der Bäume stark beschädigt.

Anmerkung. Die Jahreszeit, wo man die nöthigen künstlichen Wald - Culturen vorzunehmen pflegt, ist der Herbst und das Frühjahr. Doch soll man auch ein wenig mit der lieben Natur, welche unsere beste Lehrmeisterin ist, sich bekannt machen, und beobachten, wann und zu welcher Zeit der Saamen in unsern Wäldern zeitigt und abfält, und wo solcher in offene Erde gefallen, sich eingewurzelt und keimt; und diese Zeit sollen wir mit Vortheil benützen, wenn wir wünschen, dass unsere Wald-Culturen von gutem Erfolg sein sollen. So sind z. B. Bäume, welche bereits im Monat Juni den reifen Saamen fallen lassen, wie die Ruste; andere harte Laubhölzer im September und October, die Nadelhölzer im Frühjahr im Monat März, öfters auch früher; und so soll man auch zu dieser Jahreszeit die Cultivirung der Wälder vornehmen, und hiezu soviel als möglich guten Saamen sich verschaffen.

[#] Urwasen.

S. 4. Die Aussaat der Eicheln.

Die beste Zeit zum Anhauen der Eicheln wäre der Herbst. Es ereignen sich aber öfters Fälle, dass man wegen ungünstiger Witterung solche nicht vornehmen — oder nicht vollenden kann, daher selbe bis zum künftigen Frühjahr bleiben muss.

Auch die Frühjahr-Culturen, wenn solche zu rechter Zeit vorgenommen werden, gerathen öfters sehr gut. Man hat auch Beweise, dass die Herbst-Culturen bei trockenen Winter stark durch die Mäuse beschädigt werden, wo man dieses im Frühjahr nicht so stark zu befürchten hat, denn die Eicheln, wenn solche im Monat März, je früher, je besser in die Erde kommen, fassen in dem feichten Grund bald Wurzeln, und kommen bereits in 6 Wochen in Vorschein.

Am leichtesten kann man solche, wo es sein kann nach dem Pfluge anbauen, so dass solche 1 Schuh weit aus einander gelegt werden; ist aber der Boden sehr fest mit Gras verwurzelt, so ist es nöthig solchen Boden zweimal ackern zu lassen, und erst beim zweiten ackern die Eicheln gehörig legen. Bauet man solche nach der Haue, so ist nöthig, das Gras gehörig wegzuputzen, und die Erde wenigstens 5 — 6 Zoll tief gut auffrischen, und die Eicheln in solche Grübeln (wenigstens 3 — 4) fallen lassen, und solche mit reiner Erde bis 3 Zoll überdecken.

Da ist aber gerade die Zeit, wo man trachtet die Sommerfrüchte unter die Erde zu bringen, und da geht es manchen Jäger schwer, zum Waldcultiviren Hilfe zu bekommen, denn die Felder müssen zu rechter Zeit angebaut werden; der Wald aber auch, wenn solcher

wachsen soll, und man sich öfters die Arbeit und den Saamen zu unrechter Zeit ersparen könnte.

Sehr oft sieht man, wie man die herrschaftlichen Aeker mit 100 auch mehr Pflüge bearbeitet - um solche nur zur rechten Zeit angebauet zu haben; dürfte man von denen nicht Einige entbehren, um den Jäger bei seinem Anbauen Hilfe leisten; ist denn der Wald nicht auch herrschaftlich? --- Der Jäger kann mit seiner Arbeit warten, bis die Feldarbeit vorüber ist, und dann resolvirt man für solche Arbeit öfters nur einige liederliche Roboter, aber die beste Anbauzeit ist bereits vorüber, die Winterfeichte ist ausgetrocknet; der Waldsaamen wird eingeackert, oder eingehaut, geht aber nicht immer auf, und das Wenige, was aufgeht, kommt bereits spät in warmen Monaten in Vorschein; leidet nicht schon beim Aufgehen die zarte Pflanze durch die Sonnenhitze? oder dürrt ganz ab. Es wäre vielleicht besser gewesen gar nicht zu bauen, so hätte man wenigstens den Saamen und die Arbeit ersparen können.

Aber wie oft hört man, dass der Jäger für solche misslungene Arbeit beschuldigt wird, dass er schlechten Saamen gebaut — oder das Bauen nicht gehörig verstanden hat; das wird aber nicht erwähnt, dass man ihm zur rechten Zeit die nöthige Hilfe zum Bauen vorenthalten hatte.

* Es ist schon hier in Ungarn in manchen Privat - Herrschaften nicht anders, als dass man den Jäger wo möglich, ein wenig necken muss; — — Wenn wird denn einmal die Zeit kommen, dass die Herrn Wirthschaftsbeamten und Förster mit wahrem Einverständniss, und zum besseren Vor-

theil ihrer Grundherrschaften sich hilfreiche Hände gegenseitig bieten werden.

§. 5. Das Sammeln und Aufbewahren der Eicheln.

Will man Eicheln tiber Winter aufbewahren, so muss man die gesunden und gut ausgewachsenen, welche erst im October fallen, bei trockener Witterung sammeln, dabei aber die wurmigen soviel als möglich liegen lassen, weil dadurch auch die gesunden angestochen werden, diese legt man in eine trockene Grube, wo kein Regen, oder sonst andere Feichtigkeit zu befürchten ist, zwischen trockenen Wellsand, überdeckt sie mit Stroh und Erde, und so wird man im Frühjahr solche sehr gut conservirt finden.

S. 6. Das Anbauen des Rothbuchen-

Beim Anbauen der Bucheln sind die nemlichen Handgriffe, wie bei den Eicheln zu beobachten; nur soll man trachten, solche Arbeit im Herbst zu bewerkstelligen, denn die Bucheln wollen sich über Winter nicht am besten halten; wo aber Buchwälder vorhanden sind, so ist die Besaamung am vortheilhaftesten durch Dunkelschläge, aber nur da, wo der Bestand vollkommen, und der Boden nicht grasig ist; man nimmt ein Drittheil, oder die Hälfte der Stämme weg, damit der Same, der bereits herabgefallen, und guten Grund findet, durch Hilfe der Sonne und Luft leichter aufwachsen kann; denn in einem dichtgeschlossenen alten Buchenwald, lassen die Bäume, wegen ihrem starken Schat-

ten, den sie im Sommer geben, unter sich wenig Pflanzen aufkommen.

An merkung. Bei andere Laubhölzer, welche in Wäldern nur gemischt vorkommen - und einen fliegenden Saamen tragen, kann man durch Saamen. bäume die Besaamung gewinnen. Wenn man in einem Holzschlag mehr Rusten, Eschen, Ahorn und m. a. haben will, so darf man nur einige Saamenbäume dergleichen stehen lassen, und wenn der Schlag nicht stark grasig ist, so darf man sicher rechnen, dass man hinlängliche Pflanzen derlei Gattungen antreffen wird; will man andere Plätze mit dergleichen Gattungen Bäume bepflanzen, so kann man mit Setzlingen, welche im Herbst oder im Frühjahr am besten zum versetzen sind, solche Bäume erziehen; doch ist solche Arbeit im Herbst, wenn der Blätterabfall vorüber ist, zum bessern Fortkommen der Setzlinge anzurathen.

S. 7. Das Anbauen des Nadelholz-Saamens.

Die Natur zeigt uns, dass wir das Anbauen der Nadelhölzer gleich anfangs Frühjahr vornehmen sollen; denn da ist die Zeit, wo sich die Zapfen aller Nadelhölzer öffnen, und der Saame herabfält und verfliegt.

Wenn wir schon willens sind Nadelhölzer mit guten Erfolg zu erziehen, so ist nöthig, das wir uns mit guten Saamen versehen sollen, und die Lage des Waldes, wo die Nadelhölzer erzogen werden sollen, gut in Augenschein nehmen, und wenn schon der Grund nicht der Beste ist, so kann man doch Föhren und Fichten in solchen bauen, die Tannen bedürfen schon einen guten Grund, und wollen in Ungarn nicht recht fortkom-

men, der Lerchenbaum will sich mit magern Grund auch nicht recht vergleichen, und alle Nadelhölzer lieben mehr die Gegenden, wo solche mehr von der Mittagsonne entfernter sind, daher soll man nur Gegenden, welche gegen Norden und West gelegen sind, mit Nadelholz-Saamen anbauen.

Ist die Gegend, wo man Nadelholz-Saamen bauen will, nicht stark mit Gras verwurzelt, und so beschaffen, dass man mit den Pflug fortkommen kann, so ist es sehr vortheilhaft, wenn man den Boden fein ackern, und den Saamen immer in die dritte bis vierte Furche nach dem Pfluge gleich fallen lässt. Wo aber der Grund ungleich, oder ein Berg ist, da muss solche Arbeit mit Hauen vorgenommen werden; man zieht parallel laufende Furchen, aber nicht bergab, sondern horizontal, 1 Schuh breit, und 2 - 3 Schuh aus einander, die Schuh breite Furche reinigt man von dem Gras und Unkraut, und lässt solche wenigstens 5 - 6 Zoll tief aufhauen, damit die Erde locker wird, zieht dann in die Mitte der Furchen 1 kleine Furche bis 3 Zoll tief, und streuet den Saamen in selbe, soviel als möglich gleich, dann überzieht man mit einem Rechen die Furche, dass der Saame wenigstens 3 Zoll mit Erde bedeckt wird. Ist alles dieses geschehen, so bedarfen solche Culturen fleissige Aufsicht, dass selbe nicht beschädigt werden.* Eriola su eraiciera ac ast mount

^{*} Wo der Stand des Rothwildes stark ist, da ist nicht leicht Nadelhölzer zu erziehen, weil das Wild die immergrüne Pflanze schon von weiten bemerkt, und solche beschädigt, oder auch gänzlich ruinirt.

III. KAPITEL.

§. 1. Die Conservirung der Wälder.

Die wahre Conservirung eines Waldes wäre, einen Wald von dem jüngsten Mass an bis zur völligen Vollkommenheit des Holzes, oder im Ganzen genommen, den ganzen Wald, welchen der Förster unter seiner Aufsicht hat, im guten Stand zu erhalten.

Wenn man schon die Elementarbeschädigung, als Feuer, Stürme, grosse Hitze, starke Kälte, welche die Wälder öfters stark beschädigen, als unvorgesehene Fälle betrachtet, so soll man auch die Übrigen, welche durch Menschen und Thiere, theils zufällig, oder auch vorsetzlich sich ereignen, in Erwägung ziehen; — so wird hier zu Land der Förster und Jäger mit Hindernissen zu kämpfen haben, welche bis jetzt noch als wahre Ursachen der örterweis vernachlässigten, oder sogar verdorbenen Privat-Wälder betrachtet werden dürfen; und ist ein Jäger bier zu Land im Stand einen Wald ohne Unterstützung zu conserviren? Ja mancher brave Jäger hat aus Eifer, um seinen Wald in gehöriger Ordnung zu erhalten, sich bereits die Lungensucht auf den Hals gelaufen, aber alles umsonst.

Der arme N. hat doch sein Ziel nicht erreicht, und hat das Alte nicht ändern können. Man hat sogar seinem Bestreben entgegen gearbeitet; und das nemliche ist heut zu Tage bei vielen Herrschaften noch zu sehen, wie manche Missbräuche in Ungarns Wälder noch betrieben werden, und lassen sich aus verschiedenen Gründen, nicht gleich ändern; und diesen Unfug lassen

sich nur mit der Zeit, bei vernünftigem Einverständniss bestimmtere Gränzen setzen.

Betrachten wir nur die jungen Massen, diese sind kaum 3-4 Jahr alt, da hört man schon bei manchen, dass die Schaafe keinen Schaden darin thun können; der Jäger kann sich widersetzen wie er will, so muss er doch nachgeben, er ist seinem Herrn Wirthschaftsbeamten subordinirt, und was soll er anders thun als gehorchen; und die Schaase dürsen schon öfters die jungen Vágás besuchen.* Dieses sieht der Gulyás, der Csikós, und s. f. beneiden schon den Juhasz, und besuchen auch den Vágás. Dieses sieht einmal der Bauer und denkt sich, wenn das herrschaftliche Vieh, was so viel beisammen ist, keinen Schaden thut, meine paar Stück können ja noch weniger Schaden thun, er treibt sein Vieh noch weiter, und so kommt einer nach dem andern; aber der arme Bauer, der nächtlicherweise ertapt wird, der soll jetzt den Schadenersatz leisten, oder wird sogar mit einigen Stockstreichen regalirt für das, was vielleicht das herrschaftliche Vieh verbissen und ruinirt hat.

Hätte aber der Bauer es nicht gesehen, dass das herrschaftliche, oder der Beamten Vieh darin weidete, so hätte auch er aus Schonung für den jungen Wald, sich zurückgezogen. So zeigt einer dem andern den Weg zum Verderben des jungen Waldes.

Der Schaffler ist ein guter Wirth, und will das Gras im Holzschlag nicht unbenützt lassen. Hingegen soll der Jäger sich bemühen, dass in seinen Schlägen nicht Gras, sondern viel Holz wachsen soll; und dann werden die Schaafe, wenn solche keine Nahrung darin finden, gewiss nicht hinein gelassen werden.

Betrachtet man den Stangenwald, wo alles d'ruuter und d'rüber geht, sogar die allgemeine Weide wird schon darin gestattet; dieser ist schitter, hat kurzes Holz, und zwar öfters in dem besten Grund; konnte aber nicht höher wachsen, weil die Massen schon im Anfang schitter waren; vom Saamen ist nichts da, und was noch vorhanden war, das ist ja durch das vicle Vieh beschädigt worden. Kommt öfters ein Sturm, so wird ein solcher Wald, der ohnediess schon licht genug ist, noch schitterer gemacht; geht man weiter, da sieht man, wo noch schöne Bäume vorhanden waren, dass solche bereits abgehackt wurden; vielleicht gar gestohlen? nein, man hat solche zum herrschaftlichen Bauund Zeugholz hergeben müssen. Hat man denn im Holzschlag kein solches Holz gefunden? nein, dort hatten wir nur das Brennholz, das bessere Holz ist schon längst heraus genommen worden; was ist anders zu thun? die Herrschaft bedarf unterschiedliches Holz, und sollen wir eines kaufen, so lang noch solches im Wald ist? so oft wir eins bedarfen, so wird eins heraus genommen, sei es im Sommer oder Winter; und so geht es in Gottes Namen vorwärts; und hunderte, vielleicht tausende von Stämmen, welche uns gegenwärtig die Proventen des Waldes hätten bringen sollen, sind nicht mehr da, und sind vielleicht lange verfault; sieht man den Wald durchgängig, so ist man überzeigt, dass die Holzschläge sehr armselig ausfallen, aber das ist sehr natürlich, weil man solche bereits lange vor der Zeit des Holzes beraubt hatte.

^{*} Solche alte Missbräuche kommen in ungarischen Wäldern häufig vor.

Rechnet man noch hiezu, dass dieser Wald auch den Unterthanen Klaubholz und Sorfa liefern soll, aber woher? es ist ja wenig Holz da; das ist ja sehr natürlich, dass der grosse Wald wenig Holz hat, und daher auch wenig Nutzen tragen kann, da hört man sagen: unsere Wälder tragen fast nichts; es kann aber nicht anders sein. Was ist da zu thun? diesen Wald wieder In guten Stand zu versetzen, braucht es Zeit und Mühe, zuletzt wird sogar einem solchen Wald sein Verdammungs-Urtheil ausgesprochen, überall geht es aber nicht an. Und wird ein solcher Wald wirklich ausgerottet, was gewinnt man dabei? einige Jahre geht es an, dass der frische Grund etwas hervorbringt, und Nutzen gibt, aber je weiter, je weniger, überhaupt wenn die Gegend bergig ist, so kann es unmöglich gute Aecker geben, - und mit der Zeit werden solche Felder ihrer Säfte ausgesaugt, soweit, dass man am Ende kein Feld und keinen Wald hat.

Geht man um den Wald herum, so sieht man, dass der Wald keine bestimmten Gränzen hat, ist selber neben Feldern gelegen, so ackert ein jeder von Jahr zu Jahr so weit er nur kann hinein; die Bäume werden gestissentlich beschädigt, müssen abdürren, werden weggeführt dass man es nicht bemerkt; und die Aecker werden immer grösser, der Wald aber kleiner. Stellt man Klagen vor, so hört man, das ist ja kein so grosser Schaden, wir bekommen ja Zehent von solchen Feldern.

Und wenn man alles nach der Reihe durchgeht, so wird man sehen, dass eins mit dem andern hilft die Wälder zu ruiniren.* Aber wozu unsere Klagen, wir

^{*} Viele Wälder in Ungarn, welche mit Servituten belastet sind, werden eben so gleichgültig bewirthschaftet,

sehen, dass sogar manche Grundherrn ihre eigenen Wälder so gleichgiltig ansehen, und so lassen wir es auch beim Gleichen.

Ich höre aber öfters, dass die meisten hohen Herrschaften Ungarns Freunde der schönen Wälder sein wollen, und so hoffe ich, dass Hochdieselben unmöglich für solche gleichgiltig sein können. Man sieht ja, dass die Herrschaften sich gern mit der edlen Jagd auch unterhalten wollen, und wünschen in ihren Wäldern gute Wildbahn zu haben; das kann aber nicht überall sein; und nur da, wo der Wald gut conservirt, und Ordnung gehalten wird, da wird man auch die Wildbahn haben können, einen schlecht conservirten und schittern Wald wird das Wild dem eigenen Instinct zu Folge ausweichen; und schon darum, weil das Wild in solchen keinen Unterstand, keine Nahrung, und keine Gelegenheit zur Ruhe finden kann.

Da aber hier zu Land viele einsichtsvolle Herrschaften es bereits einsehen, welchen unschätzbaren Werth ihre Wälder jetzt haben, und für die Zukunft noch mehr haben werden, und daher auch trachten, soviel als möglich die Wälder im gehörigen Stand zu versetzen, und uns Jägern (Förstern will ich sagen) solche zur getreuen Bewirthschaftung anvertrauen, so sollen wir für solches Zutrauen unsern edeldenkenden Grundberrn auch dankbar sein, und trachten, unsere Kunst (die Waldwirthschaft) uns aufs Beste angelegen sein zu lassen; und wenn wir schon nicht gänzlich im Stande sind, alle diejenigen vernachlässigten, und mit vielen

wie die Urbarial-Felder, wo der Unterthan schon wegen der Abgabe an Zehent solche vernachlässiget, um nur seine freien Gründe begünstigen zu können.

Servituten belasteten Wälder gänzlich zu verbessern, so sollen wir unterdessen solche, welche uns unsere Grundherrn zu bewirthschaften angewiesen haben, getreu und emsig aufrecht zu erhalten trachten, und wir werden mit der Zeit unsere Herrschaften zufriedenstellen, wenn wir schöne und nutzbare Wälder aufzeigen können; da müssen wir aber schon von A anfangen, und ehrlich fortfahren.

Fortsetzung. Wenn wir schon unsere jungen Culturen, künstlich oder natürlich angebauter vor uns sehen, so ist auch unsere erste Pflicht, dass wir solche tagtäglich vor Augen haben sollen, und alles, was dem Fortkommen derselben hinderlich sein könnte, behutsam beseitigen, vor Beschädigung durch Thiere und Menschen schützen, was dem Schützen, und so lange als es die Noth erfordert, müssen wir solche im strengsten Verbot zu halten uns bestreben. Ist der Mass einmal so hoch, dass die Stocktriebe, und das vom Saamen gekommene junge Holz stark genug — und der Viehbeschädigung entwachsen ist, so hoffe ich, dass sich kein Förster weigern würde, die Beweidung darin zu gestatten.

In einen jeden Wald ist es aber rathsam, dass man die Weide, wo mehrere Heerden zu beweiden sind, gehörig abtheilt, um im Fall eine namhafte Beschädigung sich ereignen möchte, den betreffenden Hotter zur Verantwortung ziehen zu können, wo aber diese Ordnung nicht ist, da kommt öfters viel Vieh durcheinander, macht Schaden, und mancher Unfug wird getrieben, wenn man solche Halter dann zur Verantwor-

Ein freies Eigenthum, (Purum) welche keine Urbarial-Lasten auf sich haben.

^{**} Alle Schleich - und Nebenwege in selben verbieten.

tung zieht, da will keiner davon wissen, daher ist es besser, wenn mit eingeführter Ordnung, mancher namhafte Schaden verhindert werden kann.

Hat man Viehheerden im Wald, welchen man wegen weiten hin und her Treiben einen Szállás im Walde gestatten muss, so ist auch nöthig auf die Hotter wachsames Aug zu haben, damit sie mit dem Feuer gehörig umgehen, ihnen lieber das dürre Holz zu nehmen gestatten. Auch in warmen Monaten; wo das Laub sehr trocken ist, entsteht öfters Brand im Wald, welcher meistens von Unvorsichtigkeit und nachlässiger Aufsicht herrührt, daher müssen bei den Haltern, welche nächtlicherweise in Wald treiben, solche Feuerungen auf das strengste verbothen werden.

Hat man einen gut geschlossenen Stangenwald, wo viel dürres Klaubholz vorkommt, so können wir solches, um den Wald reinigen zu lassen, zur Herbstzeit klauben lassen.

Man ist bereits aus Erfahrung überzeigt, dass es nicht immer gut ist, wenn mancher Jäger des Tages herumlauft, damit ja niemand in seinem Wald komme um ein wenig dürres Holz aufzuklauben; er zeigt, dass er Ordnung im Wald haben will. Die Ordnung ist auch richtig da, die Leute laufen schon beim Anblick des Jägers wie sie nur können, aber meistens respectiren sie seine Reitpeitsche; für das wissen sie sich wieder auf eine andere Art zu entschädigen, dass sie ihm des Nachts die schönsten Stämme öfters entwenden. Ja den Armen muss man auch etwas geben, und man kann ihn öfters mit Kleinigkeiten befrie-

^{*} Es wäre nicht um das wenige dürre Holz, aber die Hasen und anderes Wild hat ja keine Ruh.

digen, wo man aber das im Walde nicht thut, so zügelt man Dieberei, und der Schaden, welchen solche Frevler aus Bossheit ausüben, ist öfters beträchtlich Ist es nicht besser bei Tag einen Kreutzer zu verschmerzen, als bei der Nacht die Gulden sich stehlen zu lassen, daher soll man das kleine dürre Holz, welches ohnediess nicht viel Werth hat, den Armen zulassen, um das gute Holz in Frieden erhalten zu können.

Ist ein Stangenwald da, der wegen dichten Holzbestand, wenig Weide hat, keine Mast tragt, und sonst auch das Holz zuviel stockweis beisammen ist, und eins das andere im Wachsthum hindert, so ist es sehr vortheilhaft, ja sogar nöthig, solchen Wald durchforsten, oder lichtern zu lassen, auf solche Art, dass man die besten Stämme, welche den schönsten Wuchs versprechen, und sich gut rentiren können, stehen lässt, das übrige Holz, welches bereits im Wachsthum zurückgeblieben ist, und anfängt dürr zu werden, mit Hackeln anplätzen, und solches zum Brennholz herausha cken lässt. Solche Durchlichtung eines jungen Waldes ist aber erst dann rathsam, wenn der Stangenwald bereits einige 20 bis 30 Jahr erreicht hat, und man bereits sieht, welche Stämme von Natur aus guten Wachsthum zeigen. Man hat dadurch vielfachen Nutzen, Erstens bekommt man Brennholz; Zweitens gewinnt die Weide: Drittens befördert man die Stämme zum Fruchttragen und besseren Wachsthum, welche in einem gelichterten Wald in 50 jährigem Alter bereits stärker sind, als andere mit 60 - 70 Jahren; auf solche Weise soll der Förster trachten, seinen Wald zum vollkommenen Wachsthum zu befördern.

Wenn nun ein Förster seinen Wald gut conservirt hat, so hat er auch von denselben guten Nutzen zu koffen. Ist ein Wald schlecht im Bestand, so verdient solcher nicht einmal den Namen. Daher betrachte ich einen gut conservirten Wald wie ein immerwährendes und sicheres Capital, welches mir von Jahr zu Jahr sichere Interessen, oder Procente trägt.

Ist ein Wald im Zunehmen des Zuwachses und Verbesserung, so werden sich die Procente von Zeit zu Zeit auch vermehren, ohne dass man die Holzpreise steigern darf. Ist ein Wald aber in schlechten Stand, und stark geplündert, so wird sein Werth herabgesetzt, folglich sind auch die Procente klein, und das Capital, oder der Werth des Waldes wird immer weniger, und wo wenig Capital vorhanden ist, da sind auch die Procente leicht zu berechnen. Man darf z.B. ein Feld in Vergleich nehmen, so wird man öfters aus eigener Erfahrung überzeigt, dass ein guter Acker, wenn solcher gut bestellt ist, mehr Nutzen trägt, als andere 3 - 42 wenn solche nicht gehörig geackert und bebaut werden; wenn gleich solche den besten Grund haben, und ich würde meinerseits lieber weniger, aber gute Wälder mir wünschen, als viel und schlecht, die mir viel Mühe - aber wenig Nutzen bringen; und werde sogar sagen: es wäre vortheilhafter, wenn wir in Ungarn weniger Wälder, und diese in gehöriger Ordnung hätten, so könnten wir leichter den verlangten Bedarf des Holzes bestreiten, als später von vielen Wäldern, wo wenig Holz vorhanden sein wird.

Wo aber ein Capital von Tag zu Tag weniger wird, wie manche Wälder in Ungarn, da lässt sich auch im voraus ein Banquerot prophezeihen.* Dass in

^{*} Wo noch Urwälder vorhanden sind, da ist die fehlerhafte Wirthschaft noch nicht so auffallend; sind örter-

manchen Wäldern Ungarns ein solcher ganz sicher zu erwarten sei, darüber darf man gar nicht zweifeln. Wenn auch mancher Förster es bereits einsieht, dass es mit den guten Holzhacken nicht mehr lang fortdauern kann; aber aus falscher Scham und Eigennutz; wird. er solches immer zu verheimlichen trachten. So lang als er lebt, glaubt er, wird man schon Holz haben, die Nachfolger sollen schauen, und sollen auch ihre Kunst sehen lassen; denn die Wahrheit zu sagen, und die Holzschläge, wegen nützlichen Folgen für die Zukunft zu reduciren, wäre soviel, als freiwillig seinen Wald-Accidenzen zu entsagen * Daher tritt ein Banquerot in Ungarns Wäldern nicht in gleicher Periode ein; in manchen Wäldern ist solcher bereits publicirt. in ein und andern ist solcher unter Wegs, und wird wahrscheinlich in den meisten Wäldern von Jahr zu Jahr mehr in Vorschein kommen. Daher wäre manchen Förster und Jäger zu rathen, dass er seine Wälder bei guter Zeit noch reduciren möchte, um zu sehen, was vom alten Waldbestand, (wo noch einer vorhanden) noch da ist, und wie lang er noch darinnen Holz schlagen kann lassen, und Mittel zu treffen, die noch vorhandenen alten Wälder soviel als möglich zu schonen, bis die jungen Wälder nachwachsen, und uns das Gehoffte zu liefern im Stande sein werden; um nicht mit Schande sagen zu müssen, unser schöner Wald ist zu Ende, wir hahen einen Banquerot im Wald; jetzt ist nicht mehr zu leben. Freund! hättest du besser und ehrli-

weis die alten Wälder zu Ende, da wird man alles klar sehen können, aber schon zu spät.

^{*} Viele Wälder in Ungarn werden durch unerfahrene und eigennützige Individuen bewirthschaftet.

cher gewirthschaftet, so wäre der Wald im Gleichgewicht geblieben.

Mit was würdest du dich rechtfertigen, wenn dein Grundherr die Rechenschaft deiner fehlerhaften Wald-Wirthschaft von dir fordern möchte.*

Da ich bisher von der Erziehung der Wälder manches erzählt, und vielleicht sogar mich langweilig ausgedrückt habe; so will ich, um bei manchen (welche sich darüber betroffen fühlen möchten) keinen Verdruss zu verursachen, etwas anderes zu erzehlen mich unterfangen.

the second section of the second

Die Entschuldigung kann vielleicht nur Unwissenheit, oder Eigennutz zum Grunde haben.

ZWEITER HAUPTSATZ.

characteristics of the second second second second

Die Benützung der Wälder.

I. KAPITEL.

S. 1. Die Eintheilung der Wälder.

Bei Eintheilungen der Wälder muss der Förster manche Untersuchung anstellen, und den Wald genau in Augenschein nehmen, um zu sehen, welche Lagen und Boden dieser hat, wie der Nachwachs des Waldes beschaffen ist, und welche Gattungen Hölzer der Wald habe, und welche die Mehrzahl * ausmachen; und nach diesen den bestimmten Schluss fassen, welche Eintheilung für das Locale passend und nützlich wäre.

Hier zu Land sind die Eintheilungen der Wälder sehr ungleich und mehr willkürlich, so findet man viele Wälder, in Classen abgetheilt; den Holzbestand taxirt der jährliche Zuwachs, von dem berechnet, und laut solchen Berechnungen müssen solche Wälder ein bestimmtes Quantum Holz liefern.

Andere Wälder sind wieder vermög geometrischer Aufnahme, nach einer bestimmten Periode, in gleiche

Tra Tableller and Language of Sill F

Dominirende Holzgattung.

Theile, zu jährlichen Holzschlägen auf der Mappe genau bezeichnet, und nach solchen geführt.

Viele Wälder werden wieder ohne allen Vorausberechnungen, nur nach Gutachten der Grundherrn und der Beamten mehr oder weniger nur zum Holzertrag, so lang als etwas vorhanden ist, fleissig hergenommen, und s. w.

Solche Wälder, welche in Classen abgetheilt der Holzbestand taxirt, und der jährliche Zuwachs wirklich mühsam berechnet worden ist, sollen, und müssen bis jetzt laut Berechnung ein bestimmtes Quantum Holz jährlich geben. Diese Manipulation ist wirklich schön, die Berechnungen sind musterhaft, die Aufnahme der Wälder ist ohne Fehler, alles geht in der Ordnung instructionsmässig, und der ganzen schönen Wirthschaft geht sonst nichts ab, als manchmal das liebe Holz. Der Sperativus ist soweit fertig, nur möchten die Producten nicht zu wenig ausfallen. Wenn nur die Wälder keine Elementarverheerungen zu erleiden hätten, vielleicht könnte man die Wälder assecuriren lassen? das wird aber sobald nicht geschehen. -Es ereignen sich Fälle, dass durch anhaltende grosse Hitze, starken Winteranreim, durch Sturm und Feuer öfters beträchtliche Beschädigungen in Wäldern zu sehen sind, das sind Fälle, die sich nicht verhüten lassen; ausserdem gibt es vorsätzliche Beschädigungen durch Menschen und Thiere und dgl. Auch müsste man sogar der lieben Natur vorgreifen, vielmehr vorschreiben, wenn man bestimmen wollte, was in einem, oder andern Wald jährlicher Zuwachs sein muss - um darnach dem Walde die Proventen aufzulegen. Und will

man gerade von solchem System nicht abstehen, (gegen Gusto kein Disputat) und laut Berechnungen des jährlichen Zuwachses, das Holzquantum schlagen lassen, so müsste man wenigstens in jeden Decennium die Wälder revidiren, neuerdings berechnen, sich mit solcher Arbeit einige Jahre den Kopf anstrengen, und am Ende doch nicht ins reine kommen. Was nützt uns das viele Messen, Taxiren, Berechnen, und Instructionen? und s. w. Alle diese schönen Arbeiten und Verordnungen werden uns in den Wald kein Holz bringen, wenn wir die Waldcultur, und alles, was zur Erziehung der Wälder erforderlich ist, nicht berücksichtigen, den Nachwachs der Wälder meistens nur der lieben Natur überlassen, diese will uns zu Gefallen auch nicht immer Wunder wirken, wir wollen laut Sperativus, fleissig und genau fechsen, entgegen das Bauen der Wälder öfters fehlerhaft, nachlässig, oder gar nicht betreiben.

S. 2.

Es gibt wieder viele Wälder, welche in Holzschläge sectionsmässig eingetheilt sind, und das am Papier so genau, dass ja ein Holzschlag nicht grösser als der andere sein solle. Diese Arbeit war kostspielig und im Ganzen doch von wenig Nutzen.

In Deutschland werden viele Wälder in Hochgebirgen nach diesem System bewirthschaftet, und soviel ich mich erinnere, habe ich bei dieser Methode die Wälder im besten Stand gesehen; hier in Ungarn scheint mir, dass die Taxation des Zuwachses ein wenig übertrieben wird, weil mit dem lieben Holzhacken stark über die Schnur gehaut wird, und viele Hauptgegenstände dieser Methode nicht beachtet werden.

Wenn man die Wälder mit klaten Augen vernünftig betrachtet, so wild man auch sehen, wie mannigfaltig die Abwechslung derselben ist; Berge, Felsen, Thäler, wenig Ebene; auch dieser Lage angemessener Grund: gut, mittelmässig, mager, steinig und s. w. mit einander abwechseln; so ist es natürlich, dass vermög der verschiedenen Lage und Boden des Waldes, auch das Holz in demselben von grosser Verschiedenheit, von ungleichen Wuchs und Quantität uns vorkommen muss; wir werden auch für gewiss sehen, dass da, wo der Boden und die Lage des Waldes gut ist, ein schönes, langes, und ausgiebiges Holz sein wird, auf einem mittelmässigen Grund wird das Holz auch geringer, auf einem magern Grund nur kurzes, schitteres, und schwaches Holz vorkommen, auf felsigen Grund nur hie und da ein schwacher Stamm, vielmehr Staude zu sehen sein; und so sind die Wälder mannigfaltig und ungleich.

Will man die jährlichen Schläge in einem ungleichen Walde von gleichen Flächeninhalt nehmen, so kann der Holzertrag unmöglich gleich ausfallen, und man wird z.B. in manchem Holzschlag, wo ein guter Grund ist, auch viel und gutes Holz bekommen, in einem andern schon weniger, in manchen wieder wenig und das schlecht.

Ereignet sich öfters der Fall, dass man einen armen Holzschlag hat und wenig Holz bekommt, und für das Consumo nicht hinlänglich ist, was ist da zu thun? um den Holzbedarf zu befriedigen, muss man vorgreifen, und ausserdem noch manches Stück Bauholz im Wald plündern. Da fängt man bereits an aus der Ordnung zu kommen, die sich nicht leicht wieder einführen lässt, und so, langsam von Jahr zu Jahr wird der Wald schit-

terer, und wird, anstatt die 70 oder 80 jährige Periode des ganzen Umtriebes auszuhalten, vielleicht in 50 Jahren der Wald schon abgetrieben sein.

Wer ist jetzt Schuld daran, dass der Wald die vorgeschriebene Periode nicht aushaltet? vermuthlich der Ingenieur, der den Wald so fehlerhaft eingetheilt hatte; o den lassen wir in der ewigen Ruhe. Ich urtheile anders und sage; dass derjenige, der den Wald vielleicht 20 oder auch mehrere Jahre lang schon bewirthschaftet, und seither die schleichende Krankheit des Waldes schon einsehen hätte können, und für diese gute Mitteln hervorsuchen sollen, der hat eben die Schuld, leider wer kann dafür! er hat seinen Wald eben so wenig gekannt, wie ein Arzt die Krankheit seines Patienten, den er contra curirt hat.

Für was habe ich die Eintheilung auf der Wald-Mappe auf 70 oder 80 Jahre, und die darauf bezeichneten Schläge, welche erst im Jahre 850 oder 860 zum Abtreiben kommen sollen; diese sind bereits zu Ende, oder dauern in manchen Wald noch einige Jahre.

Jetzt, da der Wald zu Ende ist, hört man, dass vom Wald vieles zu Feldern aufgeackert ist worden, und dass der Wald nicht so beschaffen ist, wie es die Mappe zeigt; dass er aber seinen Wald vor 20 Jahren hätte revidiren sollen, das ist dem Jäger nicht eingefallen, und so geht es öfters, dass man wegen vielen Geschäften, ** unverzeihliche Fehler (die sich in Wäldern nicht gleich gut machen lassen) begeht.

Meine Herrn Förster und Jäger! damit wir mit der Eintheilung der Wälder uns nicht verrechnen, und die Wälder in gleichen Stand durchschnittmässig erhalten

^{*} Ausdrücke der alten Jäger.

zu können, so ist es nöthig, dass wir unsere Wälder öfters gehörig revidiren, die Beschaffenheit der Lage und des Bodens gut beurtheilen, die vorherrschenden Holzgattungen den übrigen Hölzern vorziehen, den Holzbestand und dessen Beschaffenheit genau beobachten, den vorhandenen Nachwachs des Waldes gut conserviren, und wenn wir einmal ganz genau auf solche Art unsern Wald kennen, so dürfen wir uns mit der Eintheilung der Wälder auf dem Papier, den Kopf nicht stark strapaziren, und es wird uns eine leichte Mülesein, unsere Holzschläge in Natura von Jahr zu Jahr auszumessen.

Fortsetzung von der Eintheilung der Holzschläge.

ing saidel to a west S. 3. It would be beginned belt

Wenn nun ein Förster das Locale seines Waldes genau kennet, und die Gattungen der vorhandenen Hölzer, welche die Mehrzahl im Walde ausmachen, besichtigt hat, so kann er bereits einen Schluss fassen, welche Eintheilung dem Locale passend und nützlich sein könnte. Eine normalmässige Periode, oder Umtriebzeit eines Waldes kann man nicht vorschreiben, nur die Localumstände und Gattungen der vorhandenen Hölzer eines jeden Waldes müssen darüber entscheiden, und nur nach solchen kann man eine verlässliche Umtriebzeit entwerfen: z. B. habe ich einen Zerreichen, und mit Rothbuchen gemischten Wald, der nur einen mittelmässigen Boden hat, so werde ich solches Holz

Dominirende Stämme.

mehr als Brennholz-Gattungen betrachten - und nur auf 60 Jahre eintheilen.

Ist der Wald schon mit mehreren andern Gattungen — als: Weisseichen, und mehr nützlichen Gattungen Bäume beständen, werde ich auf 70 und mehr Jahre meine Wirthschaft einzutheilen trächten. Habe ich aber einen Wald, der mehr Zeug – und Nutzhölzer hat, und mir Eicheln und Knoppern tragt, solchen werde ich bis 100 Jahre eintheilen, und soviel als möglich mit derlei nützlichen Büumen wirthschaften.

S. 4.

Ist die Zeit einmal da, dass ich die Holzschläge ausmessen soll, so nehme ich mir nochmals die Mühe, besichtige genau das Terrain, wie sich solches gegen die künftigen Holzschläge, in Betracht des Holzes und des Bodens verhaltet; sehe ich, dass der Holzbestand darin gut ist, so werde ich auf einen gleichen Holzertrag rechnen, und solchen Holzschlag, der viel Holz hat, an Flächeninhalt vermindern, z.B. wenn durchschnittmässig auf einen jährlichen Holzschlag 30 Joch bestimmt waren, so nehme ich nur 24, und nach Verhältniss auch weniger; kommt der Holzschlag auf einen mindern Grund, wo auch das Holz schwächer ist, da nehme ich die ganze Competenz mit 30 Joch. Fallen manche Schläge auf einen magern Grund, wo ohnehin das Holz schwach und schitter ist, so kann ich schon den Flächeninhalt vergrössern, und was ich bei guten Schlägen an Fläche gespart habe, das wird mir zur Aushülfe gute Dienste leisten, und so wird der jährliche Holzertrag so ziemlich gleich ausfallen, auf solche Weise wird auch mein Wald in Ordnung verbleiben, ich darf nicht vorgreifen, und kann mit guten Gewissen sagen, mein Wald wird die bestimmte Umtriebzeit aushalten, ich habe mich nicht verrechnet, habe auch keinen Wald-Banquerot zu befürchten; von Jahr zu Jahr kann man die abgetriebenen Schläge auf der Wald-Mappe mit Linien, Nro. und Jahrzahl bezeichnen, diese Bezeichnung wird mit der Zeit dazu dienen, dass man schon am Papier es sehen kann, wie die Schläge der Ordnung nach, und wie ihr Bestand beschaffen waren.

§. 5. Die Holzschläge.

Das Holzfällen wird hier zu Land in den Wintermonaten betrieben, und da glauben viele, dass das der allgemeine Weltgebrauch des Holzschlagens ist; und sollte man manchen Jäger in Ungarn (der mit fremder Waldmanipulation unbekannt ist) sagen: dass in andern Ländern das Holzfällen auch im Sommer und Herbst betrieben, und im Winter ausgeführt wird, so glaubt er, dass dieses eine Unmöglichkeit sei; oder denkt scgar, dass die Leute im Ausland keine Feldbeschäftigung haben; o ja, sie haben es, - aber alles hat seine Ursache. - Der Jäger in Ungarn soll aber auch das glauben, dass nicht alle Länder solch gemässigtes Clima haben wie wir; und dagegen auch andere Holzgattungen in ihren Wäldern zu sehen sind; und vielleicht in keinem Lande kann der Förster in Hinsicht des gemässigten Clima's und besseren Waldgrund, die Culturen des Waldes leichter bewerkstelligen als in Ungarn * wenn und forgickstollieung

Der Waldboden in Ungarn ist nicht mit Moos und Heidekraut überwachsen, wie viele Gebirge des Auslandes, wo man mit vieler Mühe und Unkosten das Holz künstlich erzieht.

er solche nur ein wenig versteht, und solche mit Ernst betreiben möchte. In vielen deutschen Ländern fängt der Förster seine Waldarbeit im Frühjahr an, und wird wieder im Frühjahr fertig, folglich ist er immer beschäftigt. Wie oft erinnere ich mich dass anfangs meiner Forstgeschäfte im nördlichen Böhmen, Sachsen, Unterösterreich und Steiermark — wir im Frühjahr mit den Wald-Culturen fertig waren, so war auch die Disposition bereits beschlossen, dass das Holzfällen Sommer und Herbst hindurch vorgenommen wird; war das Holzfällen zu Ende, fing man an die Ausfuhr den Herbst und Winter hindurch fortzusetzen.

War solche vorbei, so mussten die Schläge geräumt - sogar die Stöcke ausgegraben, die Schläge sorgfältig angebaut und bepflanzt werden; und diese Arbeiten hatten schon gründliche Ursachen; Erstens, wenn man in industriösen Ländern mehr Holzes bedarf, so muss solches auch bei günstiger Zeit verfertigt - um im Winter, wo öfters auf solchen Bergen wegen vielen Schnee und Eis die Wege für Menschen und Thiere unzugänglich sind, vorräthiges Holz zu haben. Zweitens, sind die Wälder in Deutschland mehr Nadelholz, und wegen Ordnung und Sicherheit dem künftigen Holzmangel vorzubeugen, und die Wälder in gleichem Bestand zu erhalten, werden die Schläge alle Jahr sorgfältig angebaut und bepflanzt. Müsste der ungarische Jäger für die Erziehung seines Waldes dergleichen Sorge tragen, so hätte auch er für seinen Wald mehr Eifer und Berücksichtigung.

S. 6. Das Ausmessen der Holzschläge.

Nun ist die Zeit da, die Feldarbeit, Knoppernklauben, Weinlese und s. w. alles ist beendigt, der allge-

meine Blätterabfall geht an, der November ist auch schon da, die Zeit zum Holzfällen rückt an. Die Holzschläge sind bereits vorgemessen, aber nicht überall; manche alte Herrn wollen sich und ihre Leute mit der Messkette nicht plagen; denn sie sind schon eingeübt, und haben die practische Längemaass in Füssen, wissen bereits nach dem gewöhnlichen Gebrauch, wieviel Schritte lang und breit die Holzschläge sein müssen, auch gibt man öfters einige Schritte zu, um einige Schritte mehr oder weniger - das macht soviel nicht aus; und wenn auch der Holzschlag nicht gehörig auspiquirt ist, das macht auch wieder nichts, wenn einmal der Holzschlag lichter sein wird, dann wird man schon sehen, wo er krum und gerad ist, da werden wir die Linie schon ins Gleiche ziehn, gemeiniglich wieder einige Schritte weiter vorgreifen. Jetzt sind wir soweit fertig; die Hütte muss man aber auch machen lassen, auf diese hätte man bald vergessen, der Winter ist kalt; nur hübsch geräumig - dass mehrere darin Platz haben können. Aber Herr Collega! nur nicht vergessen, dass auch die Holzschläge nacheinander in der gehörigen Ordnung fortgesetzt werden, das schlechte und überständige Holz soll man ja auch einmal hacken lassen, das wird nicht mehr besser; daher ist man nicht in der Ordnung. wenn man die schlechten Holzschläge übergeht - und nur das schöne Holz im Wald bald da, bald dort schlagen lässt. Man soll auch ein wenig gutes Gewissen haben - und auf die Nachfolger ein wenig denken, diese wünschen auch von guten Wäldern noch etwas zu erben, man muss nicht immer eigennützig sein; mit solchen Herumspringen im Wald gewinnt man auch das - dass man öfters unverhofter Weise die

Jurch feblach afte Runstanife let un Jahre un Verbot heitem.

Weide (welche wir sehr bedarfen) sperrt, und später, wenn man den Fehler eingesehen hat, und die Weide benützen will, man genöthiget wird, den Viehtrieb über solche Örter zu führen, wo das Vieh im Vorbeitreiben auf die jungen Schläge starken Anfall hat, und denen beträchtlichen Schaden zufügt; daher soll man vorsichtig sein, und den Viehtrieb so einrichten, dass das Vieh von den jungen Schlägen mehr entfernt bleiben kann.

Das Holzfällen.

Nun geht es mit dem lieben Holzhacken vorwärts, es ist eine Freud nur zuzusehen, wie die Bäume, denen der Jäger das Todesurtheil bestimmt hatte - mittelst der Axt, oder der Hacke des Holzhauers, stürzen. Die schönen Bäume, welche noch vor einigen Stunden dem Sturm und Wind getrotzt haben, und solche vielleicht erst in 20 - oder mehr Jahren das Loos der Hacke hätte treffen können, werden jetzt schon umgehaut. Es wird fleissig darauf gearbeitet, und viele Bäume, welche man vernünftigerweise zu etwas Nützlicheren hätte verwenden können, müssen in Klafter aufgearbeitet - und nur als Brennholz Dienste leisten; sogar der Holzhacker ist öfters zu gewissenhaft, und deutet es dem Jäger an, dass es Schade wäre, ein und andere dergleichen Bäume unter das Brennholz zu verarbeiten.

^{*} Da in Ungarn die Viehzucht ein haupt Erwerbzweig ist, so soll man auch trachten, dass die Weide in Wäldern nicht vermindert und gesperrt werde; ja, in Betracht dessen soll man die Holzschläge nicht vergrössern, und solche öfters durch fehlerhafte Kunstgriffe lange Jahre im Verbot halten.

Ja das ist auch war; aber wer kann immer auf alles denken, und denen Waldhütern kann man so nicht genug predigen. — Unser einer kann ja nicht immer im Holzschlag sein — man hat auch andere Arbeit.* — — Ja die Treibjagden, welche jetzt überall vor sich gehen, die will man auch nicht versäumen; und durch dergleichen wichtige Beschäftigung vergisst man öfters vieles — ja nicht einmal soviel Zeit kann man haben, um nur ein wenig den Holzschlag zu mustern, (sortiren) das nöthige Bau - und Nutzholz, welches die Herrschaft in Loco bedarf, haben wir auch noch nicht, — und manches wird übersehen. —

Heuer ist es schon nicht anders — wir werden uns wie immer behelfen; Gottlob wir haben noch Holz! — es muss ja nicht alles im Holzschlag sein, alles wird werden — wir werden schon später mehr Zeit haben, und es wird sich alles finden.** So ist es leider, wenn die Jäger in solcher Jahreszeit zuviel wichtige Arbeit über Hals und Kopf haben, dass sie sogar ihr Hauptgeschäft darüher vergessen; ist es nachher ein Wunder, wenn sie das Bauholz und dgl. ausser dem Schlage nehmen müssen? welches sie bei fleissigen sortiren des Holzes im Holzschlag hätten finden künnen — jetzt aber wegen Nachlässigkeit genüthiget sind, im Wald herum

^{*} Kann man denn nicht früher, bevor die grosse Arbeit (die Jagden) angeht, die Holzschläge gehörig sortiren, und dann einer verlässlichen Aufsicht anvertrauen?

Man hat bereits Beweise, dass manche Wälder wegen solchen plündern vom besten Bau- und Zeugholz beraubt sind, und manche Herrschaft nebst beträchtlichen eigenen Wäldern genöthigt wird, Bau- und Zeughölzer anderwerts kaufen zu müssen.

zu plündern, und für die Zukunft brauchbare Bäume zu verschwenden.

Wäre es nicht nützlicher, dass der Jäger gleich anfangs, sobald der Holzschlag ausgesteckt ist, und bevor die Holzhacker das Holz zu fällen anfangen - und viele brauchbare Bäume beschädigen, die Hölzer gut sortirt - und die Nützlichen zuerst herausgenommen hätte; und wenn er von der bürgerlichen Baukunst wenig Begriffe hat, so hätte er sollen wenigstens solche Handwerker, als Zimmermann, Tischler, Wagner, Binder und a. welche das Holz verarbeiten - kommen lassen, und ihnen den Bedarf - sich nach Belieben zu wählen - überlassen. Daher ist es für einen Jäger sehr vortheilhaft, wenn er mit der bürgerlichen Baukunst, insoweit diese auf die Waldwirthschaft einen Bezug hat, sich bekannt machen möchte, um bei dem ersten Anblick eines zu Bauten tauglichen Baumes gleich beurtheilen zu können, zu was man einen dergleichen Baum verwenden könnte.

§. 7. Die Sortirung der Hölzer, oder Auseinandersetzung des Bau- Nutz- und Brennholzes.

Hat der Förster einen Holzschlag ausgesteckt, so ist es das Erste, dass er die nöthigen Saamenbäume (Mag-fák) welche im Holzschlag gelassen werden, gehörig wählt — und solche an der Rinde herum bezeichnen lässt. Diese Bäume müssen von guten und gesunden Wuchs, und nicht alt sein. Die Besten sind die 50 bis 60 jährigen Weiss - oder Stieleichen, (Quercus Faemina) weil diese am längsten fortwachsen, guten Saa-

men tragen, und für die künftige Periode, wenn der Holzschlag wieder dahin kommt, starke Hölzer abgeben können, welche ohnehin sehr seltsam zu werden bereits anfangen. Habe ich dieses beendigt, so untersuche ich genau nacheinander den ganzen Holzschlag, um zu sehen, was ich darin für Hölzer habe, sehe ich, dass in selben manches Nutzholz zu finden sei, so fange ich an, solches zu sortiren. Ich habe zwar die Sortirung der Hölzer in Deutschlands Hochwäldern gesehen, und mitgemacht, gegenwärtig aber bei mancher Beobachtung der Wälder Ungarns eingesehen, dass hier zu Land solche Arbeit nicht allein nützlich, sondern höchst nöthig wäre. Wenn man annimmt, dass hier in Ungarn das Holzhacken theils durch Roboter, theils durch Sessionisten, welche für ihre Arbeit wieder das Sorfa, oder anderes Holz bekommen - betrieben wird, so kann man auch öfters sehen, wie solches Holzhauen ohne alle Ordnung, ja zum grossen Nachtheil der Wälder vorsich geht; da wird fast nichts sortirt, öfters werden die brauchbarsten Stämme ins Brennholz aufgearbeitet, jeder trachtet, um nur fertig zu werden, öfters findet man nicht das, was man für die Herrschaft als Localbedarf nöthig haben sollte, von Verkauf dergleichen Holzes ist gar keine Rede. Daher ist ein nachlässiger oder bloss für die Jagd allein beschäftigter Jäger selbst die Ursache, dass manches Stück brauchbaren Holzes verdorben wurde; und somit wäre die Holz-Sortirungs - Manipulation hier zu Land bestens zu empfehlen.

Diese Manipulation ist folgende: Erstens, ist nöthig ein Register mit mehreren Rubriken zu verfertigen. Formular. Tabelle I. Ein Holzhauer ist zum Plätzen der Bäume nöthig; ein Gehülf nimmt den Baummesser,

um beiläufig die Bäume zu messen. Ein Dritter muss alles was gefunden ist worden, gehörig anmerken, z. B. Nro. 1. (die Stämme werden numerirt) ein Eichenstamm 4 Klafter lang, bis 25 Zoll im Diameter, Mühlgründl. Nro. 2. Eichen bis 4 Klaft, lang, starker Kanterbaum. Nro. 3. Eichen gegen 3 Klaf. lang, 20 Zoll stark, Sägbloch. Nro. 4. Ahorn 2 Klaf. 3 Schuh lang, 16 Zoll stark, Sägbloch für Tischler. Nr. 5. Rusten 4 Klaft. lang, 20 Zoll dick, gibt gute Pfosten und Bretter. Nro. 6. Eiche krumm, zum Mühlrad, Krümpling. Nr. 7. Eiche 1 Klaf. 5 Schuh lang, 36 Zoll dick, Pressstock. Nr. 8. Erle 2 Kl. 3 Schuh lang, 14 Zoll dick, zu Wasserröhre. Nr. 9. Eiche, kurz, mit einem Seitenast, Schiffsknie. Nr. 10. Eschen 3 Klaf. lang, 16 Zoll stark, für Wagner oder Tischler, und s. w. und auf solche Weise sortirten wir viele hundert Bäume. War die Sortirung zu Ende, so wurde zuerst der herrschaftliche Localbedarf herausgenommen, und die Numern desselben angemerkt, das übrige wurde in ganzen Stämmen und nach der Kubikmaass stückweis an die Käufer abgegeben. Is westerschiebend an abgegeben.

Erst dann kamen die Holzhacker ihre Arbeit anzutreten, und waren verbündlich auch manches Stück Holz, welches der Jäger als brauchbares Nutzholz bezeichnet hatte, abzusondern und liegen zu lassen; auf solche Weise musste der Jäger einer oder der andere wegen der Ordnung früh und spät im Holzschlag verweilen, so langweilig uns jungen Leuten solche Geschäfte vorkamen, und wir uns öfters mit der Jägd lieber unterhalten hätten, so mussten wir doch unsern alten Herrn Förster A. W. (der uns zu nützliche Forstgeschäfte unterrichtete) strengen Gehorsam leisten, und unsere Geschäfte täglich fortsetzen; da freuten wir uns öfters, wenn der alte Herr mit seinen langen Zollstock in den

Holzschlag kam, und uns von weiten schon ausfragte, wie sieht es aus, fertig mit der Arbeit? — Gut, nehmt eure Pürschstutzen und pürschet ein wenig herum; heute werde ich selbst die Inspection im Holzschlag führen. Ordnung — Arbeit — die muss so sein — alles hat seine Zeit — lärmte der alte Förster und Weidmann; bisjetzt erinnere ich mich des braven Lehrmeisters, dem ich viele nützliche Begriffe der Waldwirthschaft (welche ich mit zunehmenden Jahren selbst practisch auszuführen mich bemühete) zu danken habe.

Hier zu Land bietet eine gute Sortirung der Hölzer dem Jäger viele Vortheile, und zwar: er weiss von Tag zu Tag was in seinem Holzschlag für Hölzer sind, kann den Werth derselben beurtheilen lernen, kann im Voraus schon wissen, was er für die Herrschaft bedarf, und was man ausserdem mit Nutzen verkaufen könnte. Mancher Käufer wünscht einen ganzen Stamm zu haben, ein anderer möchte lieber nur das brauchbare bezahlen.

Wenn aber der Jäger geübt ist, so wird er auch den Werth eines Baumes anzugeben wissen, und nach selben den Baum verkaufen. Stückweis aber, um damit weder die Herrschaft, noch der Käufer bevortheilt werden müchte, ist am besten stärkere Hölzer nach dem Kubikmaass zu berechnen, den Preis eines Schuhes genau bestimmen, und auf solche Art die Hölzer zu verkaufen. Leider dass hier zu Land noch viele Jäger zu wenig Zutrauen haben! wegen solchen Misstrauen wird auch bei vielen Herrschaften ausdrücklich befohlen, alles, was im Holzschlag vorkommt, nur in Klafter schlagen zu lassen, und solcherweise thun manche Herrschaften, wegen Misstrauen gegen den Jäger, ihren eigenen Schaden, und Ruin des Waldes, fast selbst befördern.

Zum Brennholz muss man soviel als möglich die Scheiter mit der Säge schneiden lassen, weil bei den Schrotten stärkerer Bäume sehr viel Holz in Späne fält und sich verliert, wie auch die Scheiter unansehnlich sind. Das mindere Holz kann man in Prügl- und Bürtholz aufhacken lassen, fleissig nachsehen, ob die Arbeiter das vorgegebene Maass des Scheiterholzes,* — und beim Aufsetzen die Klafter gehörig beobachten? ob die Stöcke gehörig gehackt und nicht beschädigt werden? dass die noch tauglichen wieder antreiben können. Der Jäger muss auch bei der Ausfuhr der Hölzer die Zeit genau beobachten, dass das Holz zur rechten Zeit aus den Schlägen geräumt werde, besonders wo Vorschonungen sind, und die jungen Holzpflanzen sich schön zeigen, diese vor Beschädigung zu verhindern, bemüht sein.

Wenn nun ein Jäger dergleichen Begriffe einer guten Waldwirthschaft sich erworben hat, so ist auch für sein Fach sehr nöthig, mit mancher nützlichen und nöthigen Rechenkunst bekannt sein — und von solcher gründliche Begriffe zu haben — sich bestreben.

Bes gibt auch Wälder, wo Kalk und Kohlen gebrannt werden; überhaupt wenn solche Kalk- und Kohlenfabrikanten auf eigene Rechnung brennen, so hat man auf solche gefährliche Gäste besondere Aufsicht nöthig, denn sie verstehen auch das ungekaufte Holz zu benützen.

II. KAPITEL.

S. 8. Die nöthigsten Begriffe der practischen Geometrie, oder der Messkunst.

Wenn ein Förster und Jäger, der einen Wald zu bewirthschaften hat, ehrlich handeln will, so soll er wenn einmal die Zeit da ist, seinen Holzschlag gehörig mit der Kette, und nicht nur überhaupt messen, und nur soviel Flächeninhalt nehmen, als die bestimmte Eintheilung ihm vorschreibt. Wahrscheinlich wird es einem jeden bekannt sein, wieviel Joch, und nach welchem Maas aufgenommen, sein Wald an Flächeninhalt beträgt. Ist ihm dieses bewust, so wird die Kunst des Messens eines Holzschlages für einem solchen, der ein wenig gesunde Vernunft besitzt - keine Hexerei sein; ich will gar nicht hoffen, dass es bei einer Waldwirthschaft dergleichen Jäger geben könne, welche nicht wissen möchten, dass ein Joch in Ungarn 1200 Quadrat Klafter - eine Kette 10 Klafter - eine Klafter 6 Schuh, und ein Schuh 12 Zoll enthält. Ich sehe öfters, dass sie sich mit dem Zollstab eifrig beschäftigen, und so werden einige ohnfehlbar auch die Messkunst gut verstehen wollen.

Mein Wunsch ist aber, nur die jungen Herrn Jäger ein wenig anzueifern, sich von der nützlichen Messkunst einige gründliche Begriffe zu machen; die alten
Herrn, denen das lernen wegen vielen Geschäften ohne
hin ein wenig schwer fallen möchte, will ich schon
gar nicht belästigen damit.

Daher wenn ein Jäger überzeigt ist, dass sein Wald so und soviel Joch enthält, und auf wieviel Jahre sol-

cher zum Abtreiben bestimmt ist, so kann er auch gleich wissen, was er jährlich auf einen Holzschlag zu nehmen habe, z. B. mein Wald hat 1000 Joch, pr. 1200 I Klafter, und ist zum 60 jährigen Abtrieb bestimmt, so kann ich durch Dividiren mit 60 in 1000, bereits sehen, dass auf einen Holzschlag 16 Joch 800 Klafter zum Abtreiben kommen, der Wald ist auch in mehrere Böden durch Linien abgetheilt,* daher auch sehr leicht zu messen. Da nehme ich die Kette, und messe die Länge der Gegend, wo der Holzschlag hinfallen sollte; ich finde, dass es gerade 200 ° Klafter sind, will ich nun die Breite wissen, dass der Holzschlag weder grösser noch kleiner ausfallen müchte, so reducire ich die 16 3 Joch mit 1200 [Klafter, da finde ich die Summa der 20000 II Klaf. Dividire die Länge der 200 Klaf. in die Summa der Quadrat Klafter, so kommt die gesuchte Breite des Holzschlages mit 100 ° Klafter heraus; da aber nicht ein jeder Holzschlag in rechte Winkel und Quadrate kann genommen werden, so will ich dem Lehrling mehrere Figuren darüber anführen. Tabelle II. Selleh, and ein o had

S. 9. Vom Piquiren.

Jetzt wäre der Holzschlag soweit ausgemessen, aber wie wird man jetzt gleich die gerade Linie, von einem Punkte zum andern durchschlagen können? mit solcher zu warten, wäre auch nicht rathsam; die Holzhacker

^{*} Wo es die Local-Umstände gestatten, einen Wald durch mehrere Linien abzutheilen, da sind auch solche wegen leichterer Aufsicht und gehöriger Führung der Schläge sehr vortheilhaft.

möchten sonst weiter vorgreifen, und s. w. Willst da eine Scheidungslinie durchschlagen und hast kein Instrument zur Hand, so nehme nur einige gerade Stangeln, welche weiss sein müssen, um solche leichter im Wald zu sehen - zur Hilfe; lasse da, wo die Breiten mit 100 Klast. eintreffen ein Zeichen (am besten einen Pflock einschlagen) machen, und fange von einem Punkt auf den andern an zu Piquiren. Der Wald ist aber dicht, man kann nicht überall durchsehen; um dem abzuhelfen, stelle ich auf den Punkt, wo ich hin piquiren will, einen Mann, der gute Stimme hat - und laut rufen kann. Habe ich bei stillen Wetter seine Stimme gut vernommen, so lasse ich von dem Stand, wo ich stehe, 3 Stangel in gerader Richtung, dass eins das andere decken muss, stellen; wenn ich einmal diese gestellt habe, so gehe ich rückwärts gegen den zu suchenden Punkt, und stecke die Stangeln in gleicher Richtung nacheinander fort. Aber diese mechanische Arbeit bedarf ofters doppelte Mühe; und so bin ich auch um 10 Klast. seitwärts gekommen. Da kann man sich gleich wieder helfen; ich lasse mir die Kette ziehen, um mich zu überzeigen, wie weit als ich von dem gesuchten Punkt abgewichen bin; aber richtig 10 Klaf. Über das mache ich eine kurze Rechnung und fange an zu reduciren, folglich finde ich, dass wenn ich bei 200 Klafter Länge um 10 Klaft. vom Punkt abgewichen bin, so ist die Abweichung schon bei 20 Klafter Länge 1 Klaft., bei 40 Klaf. 2, bei 60 3, bei 80 4, bei 100 5, folglich bei 200 Klaft. 10. Nun nehme ich nochmal die Kette zu Hilf, und messe die piquirte Linie, alle zwei Ketten lang muss ich aufhalten, und perpendiculär messen, bei den ersten 20 Klaftern Länge nur 1 Kl. da lasse ich aber gleich einen Pflock schlagen;

bei 40 Klafter 2 Klaft. — schlage ebenfals einen Pflock; bei 60, 3 Klaf. und so fort, dass man nachher bei 200 Klaft. ganz gewiss auf den gesuchten Punkt kommen muss, lasse ich von einem Pflock auf den andern durchschlagen, so habe ich die gerade Linie fertig.

§. 10. Die nöthigen Begriffe der KubikRechnung.

zuhelfen stelle ich nit den dambe. Ere feit

Diese schöne Rechnung ist für einen Förster eine sehr nöthige Regel; und wer solche gründlich versteht, kann auch selbe auf viele Gegenstände anwendbar machen; man kann mittelst selber verschiedene Körper, auch einen jeden geschlossenen Raum messen. Der Kubik ist mit einem Würfel zu vergleichen, ein Würfel muss aber 6 gleiche Seiten rechtwinklig haben, z. B. habe ich einen Stein, der von 6 Seiten gleich behauen ist, so ist dieser in der Form eines Würfels; lasse ich Hölzer in Quadrat behauen, 1 Klaf. lang schneiden, 1 Klaft, breit, und 1 Klaft, hoch zusammensetzen, so habe ich eine Kubikklafter Holz vor mir. Ein Baumeister kann nicht einmal einen gehörigen Überschlag zum Aufführen eines Gebäudes entwerfen, wenn er diese Rechnung nicht gehörig versteht; so hat z. B. 1 Kubikklafter 216 K. Schuh, ein Kubikschuh wieder 1728 K. Zoll. Dieses genauer zu erklären zeigt Tabelle III.

Gegenstände oder Körper, wie auch ein geschlossener Raum, welche 4, 6, 8, auch mehr Ecken haben, und man die Länge, Höhe, und Breite genau gemessen hatte, lassen sich als Winkel berechnen, hingegen ein kugelförmiger Körper und Zirkel wird bisher nur differenzmässig berechnet. Solche runde, und mehr

walzenförmige Körper sind auch unsere Bäume. Diese, und andere runde Körper und Räume lassen sich nur gegen eine gewisse Differenz zwischen Quadrat und Zirkel - berechnen; bisher war noch kein Sterblicher so glücklich, die wahre Differenz zu berechnen, oder die Quadratur des Zirkels genau angeben zu können; unzählige Mathematiker haben es bereits versucht, dieser Differenz eine bestimmte Granze zu bestimmen - umsonst. Die berühmten Astronomen neuerer Zeiten Köpler und Copernicus haben darüber ihre Vernunft vergebens aufs Höchste angestrengt. Hätte ein Zirkel 360 Ecke, wie die Weltkugel 360 Grade in der Peripherie hat, so künnte man sagen, der Zirkel hat 360 Fixpuncte, und lässt sich berechnen, und so wäre auch die Quadratur des Zirkels bestimmt; aber die Kugel und der Zirkel ist und bleibt für immer rund. Und was haben manche Förster für Einwendungen zu machen, wenn sie behaupten wollen, der und der Kubik-Clavis ist nicht gut; für uns ist ein jeder gut, den ganz ächten werden wir und unsere Kinder nicht erleben, lassen wirs nur beim Gleichen, für uns ist die Quadratur des Zirkels hinlänglich berechnet, und unsere Körper, welche wir kubisch messen, sind kein Gold - sondern nur Holz, und wenn wir in derselben Rechnung eine kleine Differenz finden, und der Fehler einige Kubikzoll beträgt, und wegen einige Kubikzoll, wo ohnehin 1728 auf einen Kubikschuh erforderlich sind, wäre es für uns Jäger überflüssig, den Kopf - den wir doch noch weiter brauchen wollen, mit dergleichen Kleinigkeiten zu schwächen; daher bleibe ich bei der alten Methode, vergleiche die Quadratur des Zirkels wie 1000 zu 785, und den Diameter eines Zirkels gegen die Peripherie, wie 7 zu 22. Die neuen Mathematiker sind von diesem System auch nicht viel verschieden.

Habe ich ein Stück Holz zu berechnen - und will mir die Ziffer ersparen, so ist die kürzeste Methode; wenn man den gemessenen Diameter mit der verglichenen Peripherie multiplicirt, dann mit 4 dividirt, so kommt mir das Facit der Quadratur des Zirkels heraus, z. B. finde ich einen Baum, der 21 Zoll im verglichenen Diameter misst, so weis ich schon aus dem Vergleich von 7 gegen 22., dass der Baum 66 Zoll im Umkreis, oder Peripherie misst. Multiplicire ich 66 mit 21, so habe ich die Summa 1386, dividire ich solche mit 4, so kommt die Quadratur der runden Fläche des Baumes mit 346 | Zoll heraus; dieses ist aber erst die Fläche. Der Baum ist aber 3 Klaf. oder 18 Schuh lang, also muss ich die Länge des Baumes von 3 Kl. mit der Fläche multipliciren. Ich reducire die Klaf. zu Zoll, und das ist gewiss, dass eine Klaf. 72 Zoll hat, folglich 3 Klaf. 216 Zoll in der Länge haben, jetzt die Länge mit der Fläche, oder 346 Zoll mit 216 zu multipliciren, kommt eine Summa mit 74736 Kubikzoll in Vorschein, da aber ein K. Schuh 1728 K. Zoll in sich hält, so muss ich 1728 in die Summa 74736 dividiren. Facit 43 K. Schuh 432 K. Zoll, oder die Kubikmaass eines Stück Holzes von 3 Klaf. Länge und 21 Zoll Dicke in verglichenen Diameter. - Leider gibt es hier zu Land viele Jäger, welche auf die Kubik-Rechnung stolziren wenn sie aber zufälligerweise den Kubik-Clavis in der Weidtasche zu Hause vergessen haben, da ist auch ihre Kunst der Kubikrechnung zu Ende. Bei mir versteht aber nicht derjenige die Kubikrechnung, der solche nach dem Kubik-Clavis heraussucht, - nur derjenige versteht sie gründlich, der ohne Clavis alle möglichen Körper, wie ihm solche nur vorkommen, gründlich zu berechnen im Stende ist Da ich fast in Kindesjahren bei meinem

alten Lehrmeister zu dieser schönen Rechnung angehalten wurde, und mit zunehmenden Jahren der Vernunft immer mehr nach solcher mich bestrebte, so will ich nicht unterlassen, diese — soweit ich es vermag, practisch zu erklären, damit die angehenden Jäger solche nicht nur dem Clavis nach, sondern gründlich aus freier Hand gehörig und genau zu lernen sich es angewöhnen möchten.

S. 11. Begriffe der bürgerlichen Baukunst.

Wenn wir uns schon bemühen, verschiedenes Bauund Nutzholz in unsern Wäldern zu erziehen, so sollen wir auch desgleichen uns bemühen, den wahren Werth und Benützung der Hölzer in Anwendung zu bringen. Da unsere Bäume walzenförmig sind, und zur Benützung als Bau - und Nutzhölzer meistens in Quadrat, auch in mehrere Ecken, nach Verlangen, behauen werden müssen, so ist nöthig, dass der Jäger einige Begriffe der Baukunst sich sammeln möchte, um bei jeder Gelegenheit, die von ihm verlangten Hölzer, ihrer Länge und Dicke nach gehörig beurtheilen zu können; gemeiniglich werden wir die verlangten Bauhölzer nicht nach dem Diameter, sondern in Quadrate und Ecke behaut, specifizirt finden, daher soll der Jäger sich mit dem Verhältniss des Zirkels gegen Quadrat, welches man aus der Zirkelfläche proportionsmässig herausbringen könnte, genau bekannt machen.

Die Bau- und Nutzhölzer (wenn wir nur solche haben) werden zu verschiedenen Bauten, sowohl im Wasser, als auch im Trockenen — ausserdem zu mehreren Geräthschaften verwendet. Zum Wasserbau — überhaupt zum Schiffbau, Mühlen, Maschinen, und Pressen wird hier zu Land meistens das Weisseichenholz gesucht, nur in Ermanglung dessen, bedient man sich öfters des

Lerchenbaumes und Kiefers, welches aber zum Wasserbau kostspielig ist. Zu Geräthschaften werden ausserdem Eichen, Rothbuchen, Ahorn, Rusten, Eschen, Adelbirn, Birn, Kirschbaum und mehr dgl. und vom Nadelholz die Tanne, Fichte, Lerchbaum und Kiefer verwendet. Diese werden nach Erforderniss zu Pfosten und Bretter verschnitten, und durch verschiedene Handwerker verarbeitet. Zu Bauten im Trockenen, z. B. für Dächer, welche weite Spannung haben, sind die Trahm und der ganze Dachstuhl von Tannen - und Fichtenholz die nützlichsten; zu Säulen, Thürstöck und dgl. sind die Eiche, der Lerchenbaum und Kiefer anwendbar; zu kleineren Gebäuden wird hier zu Land das Weisseichen, Aspen, Pappel, sogar gut gewachsenes Felberholz verwendet. Hier ist aber die Hauptsache, die Übung, aus dem bekannten Durchmesser eines Baumes, oder aus jeder angegebenen Zirkelfläche, den gehörigen Quadrat anzugeben.

Der Jäger wird auch nicht nöthig haben z. B. Zimmerleute, Müller, Wagner und m. a. in seinen Wald rufen zu müssen, um ihnen manchen Bedarf der Bauund Nutzhölzer selbst aussuchen zu lassen, er wird vielmehr mit zunehmender Praktik mit seinen Hölzern nicht
gleichgültig — sondern bei einer jeden Abgabe vorsichtig sein, um seinen Hölzern soviel als möglich gehörige
Benützung bestimmen zu können.

S. 12. Die Kanzlei-Wissenschaft.

Wenn nun ein Jäger manche practische Forstkenntnisse sowohl der Erziehung, als die wahre Benützung der Wäl der sich bereits erworben hat, und seinem Amte ge hörig vorzustehen gesonnen ist, so ist unumgänglich nöthig, dass er auch seinem Dienste gemäss alle vorkom-

menden Geschäfte gehörig notirt, über alle Gegenstände, welche seine Rechnung betreffen, sich ehrlich ausweisen zu können, ein Protokoll zu führen nöthig hat, woraus er die monatlichen Rapporte, Extracten, so wie die ganzjährige Rechnung seines Forstes mit leichter Mühe zu geben im Stande sein wird; hiezu braucht man ganz natürlich die nöthigsten Begriffe der Kanzlei-Wissenschaft. Die alten Zeiten, wo die Jäger nur mit der Jagd allein sich beschäftigt - und die Wälder nur dem Namen nach oberflächig behandelt - um Schreiben, Lesen, Rechnen, Zeichnen und Messkunst sich wenig oder gar nicht bekümmert haben - ja diese Zeiten sind bereits vorüber. Es ist sogar lächerlich zu sehen und hören, dass in gegenwärtiger Zeit noch viele Jäger sind, für welche der hölzerne Rovás vielleicht passender, als die Feder wäre. Dieser ist aber nicht mehr modern, daher auch manche Herrn aus falscher Scham, das Schreiben nicht gehörig gelernt zu haben, lieber einem andern ihre Correspondenz und Rechnungen anvertrauten, um sich mit eigenen Handschriften, welche meistens nur sie allein lesen konnen, nicht lächerlich zu machen.

Da aber die Schulen nicht für die Alten, sondern für die Jugend vortheilhaft und sehr nöthig sind, damit solche nach dem Zeitgeist — Jeder für sein Fach das Nöthige sleissig lernen soll, so wäre zu wünschen, dass auch unsere jungen Herrn Jäger, so lang sie noch jung sind, sich in der Schreibkunst sleissig üben möchten. Wie erwünscht wird ihnen diese Kunst sein, wenn sie einstens selbst ein Amt der Waldgeschäften begleiten, und im Stande sein werden, ihr Geschäfts-Protocoll, ihre Monatund jährlichen Rechnungen gehörig zu sühren, um in steter Ordnung über ihre Forstgeschäfte tagtäglich genügende Rechenschaft geben zu können.

Zum Beschluss.

Meine Herrn Förster und Jäger! da ich in diesem Werke so manches über die Forstgeschäfte, Waldwirthschaft in ungarischen Privat-Wäldern mich geäussert und manchen Jäger mit einer kleinen Wahrheit vielleicht beleidigt habe. Ich will nicht hoffen, dass mancher denken möchte, dass ich ein Feind der Jäger wäre, keinesfals, vielmehr bedaure ich nur manchen armen Nymrod, der noch im Nebel herumtappt, und Willens wäre in Wäldern Gutes zu leisten, wenn er nur in seinem Fach als Förster, mehr aufgeklärt worden wäre; daher wird man mich auch entschuldigen, indem ich diese mehrjährige Arbeit, bloss für die noch unerfahrenen Jäger, und für solche, welche sich für Waldgeschäfte praepariren wollen, und ihre Armuth es ihnen nicht gestattet, sich in höhern und kostspieligen Forstlehr-Anstalten Forstkenntnisse sammeln zu können - widmete; da ich aber elbst zu dieser Parthei gehöre, und mich nicht schäme zu sagen, dass ich auch ein Jäger bin, so hoffe ich, dass mir die Herrn als einen Mitcollega solche Kleinigkeiten gütigst verzeihen werden.

Leider dass alle Menschen, ohne Ausnahme mehr und weniger einen angebornen Naturfehler haben müssen, folglich muss ich selbst meines Fehlers mich anklagen, dass ich die Wahrheit, (welche zwar die Welt nicht gern hört) nicht verschweigen kann. Auch kann ich selbst nicht dafür, wenn manchmal meine Feder, ohne zu wollen, ein wenig spitzig ist. Auch glaube ich eine Wahrheit, welche keine Religion, und kein Gesetz berührt, und nur für die Bildung und Aufklärung der noch ungelehrten Jäger in Ungarn gerichtet ist — frei reden, und schreiben zu dürfen.

Auch muss ich offenherzig bekennen, dass mein vorliegendes Werk kein Extract (oder Auszüge fremder Forstbücher) ist; ich schrieb nur aufrichtig das, was mir meine eigene vieljährige practische Erfahrung und Bemerkungen über Ungarns Wälder in die Feder dictirten.

Zuletzt werde ich auch nicht unrecht urtheilen, wenn ich sage, dass das Herabkommen vieler Privat-Wälder nicht allein den Urbarial-Servituten, mit welchen solche belastet sind, und für wahre Aufrechthaltung der Wälder in vielen Widerspruch stehen - zuzuschreiben sei; man muss auch bemerken, dass noch andere vorzügliche Ursachen mit beigetragen haben, nämlich: der bis jetzt noch bei vielen Herrschaften übliche Gebrauch, dass Wälder der gänzlichen Disposition der Wirthschaftsämten unterliegen, welche nur trachten die Wälder zu vermindern, um die Feldwirthschaft zu vergrössern; oder wenigstens für ihr Fach den Wald geeigneter zu machen. Ubrigens ist auch eine vorzügliche Ursache, dass man im Lande einer ziemlichen Hälfte noch unwissenden, mehr Jagd - als Forst-Individuen öfters die schönsten Wälder anvertraute, diese wurden, und werden jetzt noch ohne aller Ordnung, der alten Sitte gemäss behandelt, viele vernachlässigt und auch ganz verdorben; so hat seit altersher eins mit dem andern geholfen Ungarns schöne Wälder in Ruin zu versetzen.

Die wahre Verbesserung unserer Wälder könnte nur auf folgende Weise befördert werden:

1-tens. Wenn die Urbarial-Servituten, welche auf unsern Wäldern lasten, und aus gründlichen Ursachen

Nur da sieht man schöne Wälder in Ungarn, wo die Grundherrn selbst Freunde der schönen Wälder sind, denn da werden solche gehörig conservirt, und sind nicht der schädlichen Willkühr unterworfen.

werständniss festgesetzt, oder regulirt würden. 2-tens. Wenn die Wälder nicht der gänzlichen Disposition und Willkühr der Wirthschaftsämter unterliegen. 3-tens. Wenn dem Förster, der die Leitung der Forstwirthschaft vernünftig führt, mehr Wirkungskreis, Zutrauen, und Hülfe zur Beförderung seiner Waldgeschäfte und Aufrechthaltung der Wälder gegeben wird. 4-tens. Wenn unsere Herrn Jäger in Ungarn, wenn sie schon schöne und nützliche Wälder zu haben wünschen, sich mit dem Lernen der nützlichen Wald.

wir durch Kenntniss und Fleiss unsern guten Herrschaften schöne und nützliche Wälder erzogen haben würden, dürsen wir mit vollem Recht auf Ehre und Zutrauen Anspruch machen, werden auch mit Stolz sagen können, dass wir unserem schönen Vaterlande nützliche Mitbürger sind, — die Scheidewand der Feindschaft, und das Misstrauen, welches bis jetzt zwischen Wirthschaftsbeamte und dem Jäger noch obwaltet, und wo der Jäger gemeiniglich das Kürzere ziehen musste, wird sich in ein besseres Einverständuiss und gegenseitiges Zutrauen verwandeln. Mithin empfehle ich mein Werk allen edlen Kennern und Freunden der schönen Wälder Ungarns; es wird mich herzlich freuen, wenn es die geehrten Leser mit Beifall aufnehmen werden.

TO COME WE RELOW SELDS

BELLE I. Sortirung d Wasserrühre Kanter Trahm

die gehörige Länge zu

30 24 30 4

wicht übers
werständni
Wenn die
Willkühr
Wenn dem
vernünftig
Hülfe zur
rechthaltur
unsere Her
und nützlic

dern mit gi
wir durch I
ten schöne i
dürfen wir i
spruch mach
dass wir uns
sind, — die
trauen, welc
und dem Jäg
niglich das I
seres Einvers
deln. Mithin
nern und Fre
wird mich h
mit Beifall a

























