I. Original-Artikel.

Eine forstliche Studienreise vor hundert Jahren. (August 1790 bis Mai 1792.)

Von Oberforstrat Heinrich Fischbach in Stuttgart.

(Nachdruck verboten.)

Es ist kein Geringerer als der im Jahre 1840 als em. Direktor des kgl. württembergischen Forstratskollegiums verstorbene Oberforst-rat Georg Friedrich von Jäger, welcher diese Reise ausgeführt hat. Durch die freundliche Mitteilung der von pp. Jäger gemachten, (übrigens nicht überall zusammenhängenden) eigenhändigen Aufzeichnungen seitens eines Enkels desselben sind wir in die Lage gesetzt, das was davon allgemeines Interesse bieten dürfte, dem forstlichen Publikum zur Kenntnis zu bringen. Zuvor möchten wir aber einige Notizen über den Lebensgang pp. Jägers vorausschicken:¹⁾

Geboren 1766 als Sohn des herzgl. württembergischen Kammer-husaren und Jagd-lakaien auf dem Jagdschloß Favorite bei Ludwigsburg, besuchte Jäger die dortige lateinische Schule bis in sein 16. Lebensjahr und wurde zugleich von seinem Vater praktisch in das Jagdwesen ein-geleitet.

1782 nahm ihn der Herzog Carl in die seinerzeit berühmte „hohe Carlschule“ auf, in welcher er bis 1786 das Forstwesen studierte, um sich hierauf in Freudenstadt dem praktischen Dienst zu widmen. Als zu dieser Zeit eine Konkursprüfung zum Zweck der Besetzung der Stelle eines Professors der Forstwissenschaft an der Universität Freiburg i. B. ausgeschrieben war, bestand Jäger dieselbe mit Auszeichnung, wurde aber für zu jung erklärt, dagegen zur Anstellung in österreichischen Staatsdiensten empfohlen. (Freiburg gehörte damals zu „Borber-Oster-reich“.) Bevor er jedoch annahm, stellte er sich seinem Wohlthäter, dem Herzog Carl zur Verfügung, welcher ihn 1787 zum Lehrer der Natur-geschichte bei der Herzoglichen Jägergarde in Hohenheim ernannte. Hier

1) Nach Gewinner in der Monatsschr. für das württemb. Forstwesen 1855. S. 78.
Forstwissenschaftliches Centralblatt. 1895.

wirkte Jäger bis 1789; seine Hefte sind noch vorhanden. Hierauf wurde Jäger bei dem kgl. Kirchenrat, der damaligen Verwaltungsstelle für das evangelische Kirchengut, zu Wirtschafts-Einrichtungsarbeiten verwendet und führte nun jene längere Reise aus, über welche das Nachstehende nähere Mitteilungen bringt.

Nach Beendigung derselben wurde Jäger zum herzgl. Forstkommisarius ernannt, in welcher Eigenschaft er die kirchenrätlichen Wäldungen zu bereisen, auch mit der Bewirtschaftung und Administration derselben sich zu beschäftigen hatte. Im Jahre 1795 wurde er Mitglied der zur Beratung eines Planes der Forstverbesserung vom Kirchenrat und der herzoglichen Rentkammer eingesetzten Kommission und bald darauf kgl. Forstrat. Als solcher entwickelte er eine hervorragende Thätigkeit und wurde 1811 Forstreferent bei der kgl. Hof- und Domänenkammer mit dem Charakter eines Oberforstrats, alsdann 1817 erster Rat bei dem neu organisierten Forstratskollegium. 1824 übernahm Jäger die Leitung der Geschäfte bei dem letzteren und wurde zugleich auch Referent in Forstsachen bei dem Finanzministerium. Als der Forstrat 1827 aufgelöst wurde, verblieb Jäger in der letzteren Stellung bis 1840, in welchem Jahr er in den Pensionsstand versetzt wurde und bald darauf auch starb. „Jäger zeichnete sich durch wahre Begeisterung für sein Fach, rastlosen Eifer, strenge Rechtlichkeit, sowie durch ein freundliches Wohlwollen und schonende Beurteilung fremder Schwächen aus; er war im höchsten Grad bescheiden und seine Herzensgüte offenbarte sich in jeder seiner Handlungen.“

Bei unsern Mitteilungen übergehen wir die Nachrichten über Forstorganisation, welche zum öfteren mit vieler Weitläufigkeit gegeben sind, aber heute weniger allgemeines Interesse mehr bieten. In gleicher Weise ist der damalige Stand des Vermessungswesens und der Wirtschaftseinrichtung vielfach ausführlich behandelt; allein da diese Materien sich damals in der ersten Entwicklung befanden, so erschienen uns nähere Mitteilungen darüber für die Jetztzeit minder ansprechend. Dagegen haben uns die Notizen über natürliche und die damals schon ziemlich entwickelte künstliche Verjüngung, über die weit verbreitete Vorliebe für die Kultur fremder Holzarten und über andere Gegenstände der forstlichen Produktionslehre ganz besonders angezogen; wir glauben daher hoffen zu dürfen, durch deren Mitteilung auch andern eine Freude zu bereiten.

Die uns überlassenen Papiere behandeln am ausführlichsten die Wirtschaft im Harz, worüber am Schluß dieser Darstellungen das Nähere mitgeteilt ist.

Die Reise wurde von Stuttgart aus angetreten und führte zunächst über Heilbronn in den württembergischen „Oberforst Neuenstadt“ mit seinen „melierten“ Buchen- und Eichenwäldern. Es wird bittere Klage darüber geführt, daß beträchtliche Waldungen, welche ehemals ganzen Gemeinden gehörten, infolge der Verteilung in der größten Unordnung behandelt werden und der Förster da nicht mehr mitreden dürfe, ferner daß auf den trefflichen Böden, welche zur Buchenzucht wohl geeignet wären, diese Holzart vermißt werde und an ihre Stelle die Aspe und andere schlechte Holzgattungen getreten seien. Auch da, wo die Waldungen am schönsten bestanden waren, sehe man nur Stangenhölzer von lauterem Stumpenausschlag, welche bei dem künftigen Abtrieb unmöglich solchen wieder geben werden, indem solche zu alt und zu hoch wären.

Von hier führte der Weg über Neckargmünd nach Heidelberg: „Hier trifft man auch Hachwaldungen, welche nach dem Abtrieb 5—6 Jahre lang mit Früchten angebaut und nach Verfluß dieser Zeit mit Holzsamen ange säet werden zc.“

Um die Schälwaldungen zu einer großen Vollkommenheit zu bringen, schneidet M. die (gesäeten) Eichenpflanzen in ihrem 3. oder 4. Jahre am Boden ab, wodurch er nicht nur seine Stämmchen vermehrt, sondern sie sollen auch einen ganz schnellen und masten Wuchs bekommen. Es werden von der Pf. Hofkammer keine Kosten gespart, die Waldungen durch Kultur in Aufnahme zu bringen. In nassen Waldungen sucht man mit dem größten Kostenaufwand Gräben zu ziehen. In Gegenden, wo der Boden sehr verrast, wird er umgebrochen und mit Holzsamen ange säet. Ein solch beträchtliches Stück Wald von mehreren 100 Morgen sahe ich in dem Hardtwald bei Schwellingen mit Kiefern ange säet, welche schon eine Höhe von 3—4 Schuhen hatten. Dabei sollen nur 8—10 Pfund auf den Morgen gesäet worden sein.

Man trifft hier mehrere eingezäunte Distrikte an, die man vor dem Wild und Vieh sichern wollte. In eben dem Hardtwald sah ich manche schöne Eichen unter dem Forren-Geständ. Da man den klarsten Beweis an den alten Beständen dieses Waldes hatte, daß Eichen hier fortkommen können, so wunderte ich mich, daß man bei Ansäung der öden Plätze unter das Forrenholz nicht auch Eichen mit untermischte. — Zur Vertilgung der Haselstaude in den Schlägen versicherte mich Sekretarius Hascher in Heidelberg, wäre nichts besser, als solche im zweiten Saft zu hauen.

Besondern Eindruck machte auf unsere Reisenden die Hochkultur des Ackerbaues in der Pfalz, wo eine Menge Tabak, Krabb, Rüben, Erd-

birn u. s. w. auf der Brach gepflanzt werden. Dann wird der Forsteinrichtung und der Forstvermessung der Pfalz ein besonderes Kapitel gewidmet. Die Reformen nahmen 1785 ihren Anfang in den Kammeralmaltungen und zwar mit der Vermessung der letzteren unter Anwendung des Astrolabiums und der Bußsole, der Oberrenovator Devorat meste auf diese Weise durchschnittlich 5—600 Morgen am Tag, dabei werde noch die Güte des Bodens durch verschiedene Striche bezeichnet.

Bei Darmstadt: Auf dem Mönchsbruch traf ich einen eifrigen Forstmann an dem dasigen Oberförster Schott, der mir einen Platz zeigte, der einige 100 Morgen groß war und welchen er letztvergangenes Spätjahr mit Eicheln allein ansäete. Er ließ den Boden vorher umpflügen und säete dann auf den Morgen 9 Malter. Da er nicht ganz alles im Spätjahr zwingen konnte, so hielt er mehrere 50 Malter (zu 4 Simri) über den Winter auf und säete solche bei Zeit im Frühjahr, im März. Er bewahrte die Eicheln auf folgende Art: Er ließ solche auf einem Boden stark abtrocknen, und nach diesem ließ er einige große tiefe Löcher in die Erde machen und schüttete 30—40 Malter in eine Grube und bedeckte solche mit Stroh und Erde, wodurch sie sich sehr vortrefflich konserviert haben sollen. Man sah in der That auch keinen Unterschied unter der Herbst- und Frühljahrsaat.

Der botanische Garten in Mannheim wird gänzlich zu exotischen Gewächsen gebraucht. Es ist hier die *Gleditschia triacanthos* in der Stärke von 1 Schuh und in einer Stammlänge von 20 Fuß mit starker ästiger Krone. *Platanus occidentalis* ist auch gegen 1 Schuh im Durchmesser und hat eine Stammlänge von 40 Fuß bis an die Krone, Herr Regierungsrat Medikus versicherte mich, daß er ihm noch seit mehreren Jahren immer seine Äste genommen habe, welches dieser Baum sehr wohl leidet. *Acer negundo* wächst hier auch sehr gut, ich sah Triebe an ihm, welche 4—5 Fuß lang waren und $\frac{1}{2}$ Zoll dick; er gab der *Gleditschia* nichts nach und diese Stämme alle sollen nach der Versicherung des Herrn Medikus erst 17 Jahre alt sein, er zog alle aus Samen. Amerikanische Eichen, Rußbäume, Linden kann man hier mehrere Arten sehen.

Der Garten zu Schwezingen machte mir sehr viel Vergnügen; vorzüglich merkwürdig waren mir die *Platanus*, welche meist eine Stammlänge von 60—70 Fuß hatten und am unteren Durchmesser 3—3 $\frac{1}{2}$ Schuh. Die meisten Holzarten, mit welchen dieser Garten geziert ist, sind der *Platanus*, die gemeine Akazie, die Ulme und die babylonische Weide.

Im Frankfurter Stadtwald: Man sieht hier nicht nur viele

natürlich angeflogene Waldungen, sondern auch sehr viele künstliche Anlagen. Diese Anlagen sind sowohl durch Anpflanzung ganzer Distrikte mit Eichen-, Rot- und Hainbuchen, auch Birken zc., sondern auch durch wirkliche Ansaaten gemacht worden. So sehr man sonst gegen die Verpflanzung der Eichenstämme geeifert, so sehr sieht man hier die Falschheit dieser ehemals gehegten Meinung. Man kann hier viele tausend solcher gepflanzten Eichen sehen, welche das schönste Wachstum haben. Sie werden in einem Alter von 10—15 Jahren verpflanzt und aus den Dickungen genommen. Bei dem Versetzen beschneiden sie hier sogar immer die Krone und dessen ungeachtet wachsen diese Eichenstämme ganz pyramidalisch in die Höhe.

Nicht nur die Eichen verpflanzen sie hier mit gutem Erfolg, sondern auch die Buchen und Birken. Noch wichtiger aber sind die ange säeten Distrikte mit Eichen und Buchen, welche das herrlichste Wachstum zeigen. Bei Ausführung dieser Anlagen zwingen sie hier alle Hindernisse auf eine sehr lobenswürdige Art. Ehe hier ein Platz mit Holzamen angesät wird, so wird, im Fall der Boden sehr verrasert ist, der Boden umgehackt und in ordentliche Kultur gebracht; ist er naß, so werden Ableitungsgräben angelegt und dann, wenn der Boden vorbereitet ist, säen sie die Eicheln im Spätjahr und vermischen solche mit Forrensamensamen, wo dann solche miteinander aufgehen und die Forren den Eichen bald Schutz geben. Haben nun die Eichen 5 oder auch 10 Jahre in den Eichen gestanden, so sucht man den jungen Stämmchen durch Aushauen der Forren Luft zu machen. Dieser erste Durchhau wird aber sehr vorsichtig geführt, man nimmt nur diejenigen Forren weg, welche die jungen Eichen zu verdrängen scheinen; dadurch bleiben sie immer geschlossen und die jungen Eichenpflanzen gewinnen mehr Luft und Boden zc. Ich sah dergleichen Plätze, welche vor 20—30 Jahren auf diese Weise angesät worden waren, wo die jungen Eichen ganz gedrängt standen und eine Höhe und Stärke hatten, daß man solche wenigstens für 10 Jahre älter gehalten hätte.

Ich sah hier den Nutzen der Forren als Schlußholz um so auffallender an einer Plantage, wo man statt dieser Holzart Birken genommen; hier zeigten die Eichen bei weitem den gesunden Wachstum nicht.

Bei Meiningen: In Ostheim, wo sich der Wildmeister Käppler und sein Sohn als Oberförster befinden, ist die Wirtschaft in den Waldungen vortrefflich eingerichtet. Alle Kammerwaldungen sind schon in dem Jahre 1765 vermessen, genau beschrieben und ihre künftige Behandlungsart reguliert worden, Dettelt nahm in dem zweiten Teil seines „praktischen Beweises“ (Eisenach 1768) dieses Revier zum Muster einer

Waldbeschreibung, wie er solche bei seiner Aufnahme und Vermessung der fürstl. Kammer übergeben. (Folgt eine nähere Schilderung des Taxationsverfahrens etc.) Dies darf man als den sichersten Beweis annehmen, daß die damalige Kammer das Verdienst des Wildmeisters Käßler kannte und eher von ihm zu lernen suchte, als ihm Instruktionen erteilte. Käßler behandelte die Waldungen teils nach einer 28jährigen, teils nach einer 36jährigen Schlägeinteilung. Seine Waldungen zeigten unwidersprechlich die meisterhafte Behandlungsart derselben, wie er solche in verschiedenen seiner herausgegebenen Schriften bekannt gemacht hat. (Eisenach 1771, Meiningen 1775.)

Dieses Revier soll ehemals sehr schlecht behandelt gewesen sein; es war auf den Schlägen nicht nur kein Oberholz zu finden, sondern die Buschhölzer waren selbst nur sehr dünn bestanden. Es war also hier die einzige Sorge eines so klugen Forstmanns, Oberholz zu erziehen und die Schläge in besseren Stand zu setzen. Er säete auf die öden Schläge Samen und suchte durch einen geschickten Abtrieb das Schlagholz zu mehrerem Stodcausschlag zu bringen. Da er sah, daß nur wenige Stöcke ausschlugen, von welchen das Holz im Winter gehauen wurde, und hingegen der Ausschlag immer stärker und schöner wurde, je später das Holz gehauen worden, so nahm er sich vor, künftig seine Holzschläge nie vor der Zeit, ehe der Saft in dem Holz flüssig war und die Knospen aufbrechen wollten, angreifen zu lassen, welche Operation so herrlich gelungen, daß auch auf sehr schlechtem Boden die ältesten Stöcke Loden genug, welche das herrlichste Wachstum zeigten, hervorbrachten. Unter noch so dicht bestandenem Oberwuchs drängen sich die Loden der ältesten Stöcke mit unglaublicher Schönheit in die Höhe. Wenn man an manchen Orten über dem Alter der Stöcke wegen dem Wiederausschlag verzweifeln würde, so könnte hier der Augenschein zeigen, daß Stöcke von 2—3 Schuh hoch von Buchen, Eichen, Ulmen, Eschen in einem Alter von 100—200 Jahr rund herum Loden treiben, daß man die Stöcke selbst nicht davor sehen kann. Diese hohen Stöcke beweisen den ehemals schlecht geführten Haushalt sehr auffallend, denn jetzt wird alles Holz so tief als möglich von der Erde genommen.

Auf dem Weg vom Frauenwald nach Ilmenau trifft man viele ange säete und verpflanzte Distrikte. Sobald man sich dem Ilmenauer Revier nähert, sieht man auch schon mehr Kosten zur Aufnahme der Waldungen verwendet; hier sieht man eingezäunte Distrikte genug, welche teils angepflanzt, teils ange säet werden.

In Ilmenau suchte ich den Herrn Wildmeister Dettelt auf; derselbe empfing mich sehr freundlich. Den ersten Tag, als wir mit ein-

ander in die Waldungen geritten, zeigte er mir verschiedene neu ange säete Schläge, welche wegen dem Wild und den Viehtriften mit Stangen und Zaunstecken eingezäunt waren.

Auf dem ganzen Revier wird das Holz (meist Fichten mit wenig Weisstannen und etwas Buchen zc.) schlagweis kahl abgetrieben und zwar im Alter von 130 Jahren; nachdem die Stöcke ausgerodet, erfolgt die Ansaat mit der Hand, oder auch die Pflanzung mit Pflanzen von 3—4 Jahren, welche mit den ganzen Rasenstücken ausgehoben und in die bereits gemachten Löcher gesetzt werden. Man verpflanzt sie hier schon im Herbst. Bei der Ansaat wird der Schlag ordentlich behackt, das Reisach und faule Holz in lange, an dem Berg quer hinziehende Dämme gesetzt, welche immer 4—6 Schuh weit von einander angelegt werden und dann werden noch kleine Riesen zwischen die Dämme gemacht und in solche erst der Same, aber sehr dick aufgesät. Der Fichten Same wird nicht bedeckt, allein den Weisstannensamen sucht Dettelt mit Tannenästen zu bedecken, um den Vogelfraß dadurch zu vermindern und den jungen Pflänzchen in ihrer zarten Jugend zugleich den nötigen Schutz zu geben.

Auf dem Sondershäuser Revier Walsberg trifft man noch sehr stark Holz an. Der dasige Oberförster Herr Winter behandelt diesen Wald sehr gut, indem er das Holz nur auslichtet, weil es nur auf Bloche benützt wird. Man sieht hier auffallend, wie sehr diese Behandlungsart den Nachwuchs der Weisstannen befördert, denn hier sieht man Tannendickungen genug; man spürte freilich auch nicht viel Wild, das in anderen Gegenden des Thüringer Waldes auch mit eine Ursache an dem Ausbleiben des Anflugs ist.

Von Jena ging ich auf den Waldecker Forst zu Herrn Oberförster Sleevogt, welcher bei dem alten Skel gelernt hat und in der That ein würdiger Schüler von ihm ist. Der ganze Forst besteht aus Laub- und Nadelhölzern, wo bei den ersteren vorzüglich die Birke und bei den letzteren die Kiefer und Fichte die Oberhand hatten. Hier ist man vollkommen von dem Schaden der Birken in Nadelwaldungen, besonders in betreff der Fichten überzeugt, so daß der dasige Oberförster immer darauf Bedacht nimmt, die Birke aus jungen Nadelhölzern herauszuhauen.

In Weimar hielt sich Jäger mehrere Wochen auf, bereiste von da verschiedene Reviere und beschreibt die Wirtschaft in denselben, wonach auch hier die Verjüngungen in Laub- und Nadelholz vielfach auf natürlichem Wege, aber auch durch ausgedehnte Anwendung der Saat und Pflanzung mit gutem Erfolg durchgeführt wurden. In Berka traf er eine Samenausfleng-Anstalt, welche einen Vorrat von wenigstens 400

weim. Scheffeln Samen hatte. Bei dem Schloßbaumeisen in Weimar fand Jäger eine Dampfmaschine, worin alles Eichenholz, das zu Fensterrahmen und anderen Arbeiten gebraucht wird, außer dem, was zum rohen groben Bau als Säulen, Pfosten zc. gehört, vorher aber seiner wässerigten Feuchtigkeit beraubt wird, wodurch es nicht nur sehr viel von seiner Schwere verliert, sondern auch in seiner Dauer und Festigkeit außerordentlich gewinnt. (Folgt eine nähere Beschreibung des Dampfkastens und seiner Benützung.)

Die forstlichen Notizen über die Reise nach Gotha, Eisenach, Ruhla und Cassel sind dürftig. Bei einem Besuch des Weissensteins oder Winterkastens (jetzt Wilhelmshöhe) werden die dort gepflanzten vielen fremden Holzarten im einzelnen benannt, dabei ist erwähnt, daß namentlich die Nordweimoutskiefern vielfach angebaut und bereits so erstarkt seien, daß sie schon schwaches Bauholz geben könnten, „denn sie wachsen noch einmal so schnell als unsere Nadelholzarten und sogar noch schneller als der Lärchenbaum.“

Im Reinhardtswald: Von Beckerhagen aus kam ich durch einen sehr beträchtlichen Distrikt von Eichenpflanzungen, die teils in neueren Zeiten, teils aber wohl schon vor 50 Jahren geschehen sein mögen.

In Göttingen dauerte der Aufenthalt 6 Wochen, allein über denselben wird nichts Bemerkenswerthes berichtet. Auf dem Weg nach Herzberg berührte Jäger eine $\frac{1}{2}$ Stunde lange, sehr schöne Plantage von Fichten, von welchen die ältesten schon 50 Jahr alt sein mochten. Die Plantage ist mit einer Hecke von Hainbuchen eingefast, welche zur Sicherung derselben vor dem Vieh angelegt worden und vielen Beifall verdient. Einige Zeit nachher kam ich in den sehr großen Bezirk von gepflanzten Eichen, der von hier bis Herzberg sich erstreckt, worin man immer eine kleine Stunde zu gehen hat, bis man sie nach ihrer größten Länge durchläuft. Die Pflanzungen sind von ungleichem Alter, die ältesten möchten ungefähr 60—70 Jahre stehen und so möchten solche bis auf unsere Zeiten immer fortgesetzt worden sein.

In Lauterberg hielt ich mich 9 Wochen auf. Im Klosterholz (Alsenburger Revier) sieht man verschiedene Anlagen von dem Herrn Oberforstmeister v. Zanthier. In der ältesten derselben wurden die Eichen in Riesen gesäet und hatten für ein Alter von 40 Jahren ein herrliches Wachstum; sie sind sehr schön gerade, 40—50 Fuß hoch und hie und da 6—7 Zoll stark. An einem trockenen Ort dieser Anlage fand ich einen Platz mit nordischen Eiern besäet, welche sehr lang und sehr gesund ausfahen, sie hatten eine Stärke von 5—6 Zoll über den Stamm. Außerdem sah ich noch zwei weitere Plantagen, welche etwas

jünger, aber auch ganz herrlich bestanden waren. In allen diesen Plantagen sieht man reihenweis ungefähr alle Nuth eine Eiche, Buche oder Esche, welche Art mir durch den guten Erfolg, welchen ich hier gesehen, ungemein wohlgefallen hat. Außer diesen Eichenplantagen sieht man hier sehr gut geratene Ansaaten von meliertem Holz, die zwar wegen ihrer Melange fehlerhaft sind, allein, da man vielleicht die Ursache nicht mehr weiß, warum Zanthier ehemals so handelte, so kann man auch nicht so unbillig sein, es diesem Mann als den Fehler aufzurechnen, den ihm einige laut nach seinem Tod vorwarfen. (Es ist die Mischung von Fichten mit Birken gemeint.)

Von dem Klosterholz kam ich auf die sogenannte Trübecker Eichenverpflanzung, welche vielleicht 50 Jahre alt sein mochte. Herr v. Burgsdorf hat in seiner kleinen Beschreibung einer Harzreise auch dieser Verpflanzung erwähnt. Die Friedrichsplantage, $\frac{1}{4}$ Stunde von Ilfenburg, ist durch den Herrn v. Zanthier ungefähr vor 20—25 Jahren angelegt worden und 3—4 Morgen groß. Die Absicht, welche Zanthier bei Anlage dieser Plantage haben mochte, könnte erstlich darin bestanden haben, einen nahegelegenen Platz, worauf man die wichtigsten Holzarten jederzeit finden und zum Behuf der jungen Leute, die ihn täglich umgaben, dienen konnte, oder auch das Verhältnis des Wachstums genauer kennen zu lernen. Man sieht hier verpflanzte Buchen zc. (18 Holzarten werden benannt;) jede Holzart ist in besondere Beete gepflanzt, welche 3 Fuß voneinander entfernt sind.

Bei der Besteigung des Brockens kamen wir auf eine in alten Zeiten hier angelegte Besamung, die aber durch ihre hohe und freie Lage notwendig mißraten mußte, indem sie vom Duft- und Schneebruch immer zu sehr leiden mußte. Man hat sich zuverlässig den Fehler bei Abtrieb des Brockens vorzuwerfen, daß solcher von oben herab angehauen worden, wodurch er notwendig so kahl werden mußte und die meisten Gegenden, auf welchen man noch gutes Holz in älteren Zeiten gehauen, nunmehr aber bloße Brücher sich zeigen.

Von dem Pflasterstoß kamen wir immer in gut bestandenem Holz am Scharfenstein vorbei nach der Fohlenbüding, welche vor ungefähr 40 Jahren mit Fichtensamen rein besäet worden und nunmehr ein herrlicher Stangenort ist, der sich zum zweitenmal gereinigt hat. Die Ansaat wurde, wie es hier von jeher allgemein üblich gewesen, in runden Löchern gemacht, eine Methode, welche an Bergen sehr viele Vorzüge vor der riesenweisen Behandlung hat, indem der Duft und Schnee nicht so leicht brechen kann zc.; ferner ist man von der Hut und Weide einem größeren Schaden leicht ausgesetzt, weil das

Bieh in den Kiesen sich gerne hält und viele Pflanzen in den Boden tritt.

Von natürlichen Verjüngungen im Harz: In dem zum Herzbergischen Forst gehörigen Schindelfopf und Rehhafen und weiterhin in der Steinau, dem Brakberg, großen Mittelberg, Heyer, Langsaß 2c., lauter sehr beträchtliche Distrikte, sah ich sehr große Vorräte von altem Buchenholz und was mich am meisten freute, die schönsten jungen Anwachse und Dicken von mittlerem Alter, 40—50 Jahre, ganz rein und dicht mit Buchenholz bestanden. Man sieht hier sowohl, als auf dem Sieberischen Forst, daß die beiden Bruels, welche diese Forst in älterer Zeit hatten, recht gute Forstmänner gewesen sein müssen, indem ich kein Revier auf dem Harz gesehen, das die harten Hölzer in der Schöne und Reinheit enthält, wie dieses 2c.

Im Revier Clausthal wird das Buchenholz auch dunkel abgetrieben, allein auf einigen Orten schien es mir doch ein wenig zu hell zu sein, woher es kommt, daß sich weiche Holzarten mit untermischen, welche dann nach 30—35 Jahren herausgehauen und verkohlt werden. In Pfaffenthal und Knollenkopf sah ich vorzüglich schönen Aufschlag; daselbst wurde nach dem Samenabfall das Bieh in den Schlägen hin und her getrieben.

Die Vorsicht, daß hier vorzüglich die Eschen Ahornarten, Ulmen 2c. bei dunkeln sowohl, als bereits nachgehauenen Revieren stehen gelassen werden, macht die herrlichste Wirkung, indem diese Samen häufiger geraten und sich weiter verbreiten, so daß man allerwärts auf solchen Hauen Anflug von diesen vortrefflichen Holzarten findet.

Die nassen Örter werden hier mit Erlen entweder besäet oder angepflanzt; man treibt sie als Stangen von 2—3" ab, wo sie zur Verkohlung schon sehr gut sind, aber auch vom Stoc reichlich ausgeschlagen.

Außer den aus Samen gezogenen Dicken sah ich hier am Fuße des Harzes auch schönen Buchenstocauschlag, welcher als 35 jähriges Schlagholz benutzt wird. Herr Oberförster Hase haut ihn hier im März und April. Die Nachhauungen werden im Winter vorgenommen, wenn viel Schnee liegt, wo dann dem Aufschlag, wenn er 1—1½ Schuh hoch ist, nur wenig Schaden geschieht. Auf den dunkeln Hau wird nun eine Nachhauung geführt, bei welcher sogleich alles Holz auf einmal genommen wird, was aus dem Schlag muß. Man läßt hier aber auf dem Morgen 10—15 Hegereifer stehen, damit diese Stämme nach Verfluß von 80 Jahren beim 2. Abtrieb das benötigte Nutzholz liefern können.

Im Lauterberger und Andreasberger Forst werden die Schläge an-

fangs Oktober angegriffen, und dann dauert das Fällen und Aufklastern des Holzes den ganzen Winter hindurch bis in den März hinein fort, welche Zeit als die vorzüglichste zur Fällung des Nadelholzes anerkannt wird. Bei Schnee wird derselbe vor dem Fällen weggeschaufelt und nur das Aufsägen zu Blöcken vorgenommen, welche erst später zu Scheitern oder Kluften aufgespalten werden. Die Aufarbeitung der Hölzen (Gipfel) kommt zuletzt, muß aber bis zum Frühjahr beendigt sein.

Bei Anlegung der Schläge wird hier die Richtung nach der Himmelsgegend genau beachtet, gewöhnlich von Nordost gegen Südwest, oder auch von Ost gegen West, es wird deshalb nur selten ein Windbruch bemerkt und um so weniger, je gerader der Schlag ausgepläzt worden.

Über künstliche Verjüngungen im Harz finden sich die folgenden Notizen: In dem Osterodischen Stadtforst und Osterodischen fgl. Forst sah ich allen möglichen Fleiß angewendet, um durch Anlagen von Eichenkämpen oder durch Verpflanzung die der Stadt so nahe liegenden, vom Käfer verdorbenen Orte wieder in Bestand zu setzen. Vorzüglich gefiel mir an dem Grandweg ein Eichenort, welcher die herrlichsten Stämme von $\frac{1}{2}$ Schuh bis 10" im unteren Durchmesser, mit einem schönen und langen Schaft hatte und vielleicht vor 60—70 Jahren hier angepflanzt worden sein mag.

Außerdem sah ich dort sehr schöne Erlen- und Fichtenverpflanzungen welche derzeit schon Stangen von 40—50' Höhe und 3—5" im Durchmesser waren.

Auf dem Weg von Herzberg nach Osterode passierten wir einige Verpflanzungen, welche vor einigen Jahren mit dem Rasen verpflanzt worden sein mögen, denn es stehen nicht selten 3—4 beisammen. Herr Oberförster Hase bezeichnete mir die Größe von 1—2 Fuß als die beste Größe und den Herbst als die beste Zeit zum Verpflanzen, nur an sehr rauen Orten, wo der Frost den Boden sehr aufziehen könnte, sollte dies, wenn es thunlich wäre, im Frühjahr geschehen.

Wir passierten auch einige Ansaaten von Lerchen im Alter von ungefähr 40 Jahren. Man hat hier einen Fehler begangen, indem man diese Holzart an der Brehme des Waldes, welche südwestlich liegt, ansäete. Es mußte also notwendig hier eintreffen, daß sie meist nach der Seite eingebogen waren, wo der Wind sie treffen konnte; die, welche im Schutz standen, waren meist sehr schön gerade aufgewachsen und bereits so hoch und stark, daß man sie zu schwachem Bauholz nehmen konnte, sie hatten wohl über 1 Fuß auf dem Stock und konnten auf 40 Fuß noch immer einen halben Fuß haben.

Ich sah hier auch mehrere Distrikte mit Buchen verpflanzt, welche

sehr gut geraten; die Pflänzlinge wurden in der Stärke von 2—2½ Schuh ausgehoben und verpflanzt.

Was die Ansaaten im Lauterberger Forst betrifft, so sehen sie nicht gut aus; die Ursache davon möchte theils die platzweise Besamung und dann auf den Schlägen, die noch nicht sehr verrasert sind, die zu starke Wundmachung des Bodens durch Hacken desselben, ferner die Sparsamkeit des Samens, indem hier 8—10 Pfund auf einen Morgen von 120 Quadratruten gesäet werden und endlich die zu baldige Aufgebung für die Trift sein. Letztere geschieht hier schon, wenn die Pflanzen erst 3—5jährig sind. Obgleich das Vieh solche nicht leicht mehr verpeizt und dem Vergrasen dadurch gesteuert wird, so werden doch viele Pflanzen zertreten, der Boden wird hart, die Wurzeln werden beschädigt, woher das so gelbe Aussehen der jungen Fichten kommt.

Am Rehberg und Sonnenberg war es mir sehr auffallend, die Verpflanzung so wenig zu Hilfe genommen zu sehen, vermög deren man sich bei plättiger Besamung so sehr helfen kann, sondern man sieht solche Orte immer nachbesamt, wovon man sich in Zukunft sehr ungleich bestandene Orte zu versprechen hat.

Im Lechelnholz, durch welches die Straße von Wolfenbüttel nach Braunschweig geht, sahen wir zu unserem größten Vergnügen vielleicht mehr als 100 000 verpflanzte Buchenstämme von dem 1750er decennio an bis auf unsere Zeiten fortgesetzt. Der fleißige Gehwegbereuter Mayer suchte auch die Besitzer der angrenzenden Gemeinheiten und Private dahin zu vermögen, daß sie ihre Blößen nach und nach durch ihn anpflanzen ließen, deren guter Erfolg nunmehr solchen Eindruck bei diesen Leuten macht, daß sie gern alle Kosten anwenden. Es ist zwar auszusagen, daß dieser Mann nur alle verkrüppelten Stämme aus Dickungen aushebt und keine Rämpe sich anzieht, daß er alle durchaus abköpft und sie in einer Stärke von 1½—2 Zoll verpflanzt, allein man wird etwas nachsichtiger, wenn man erwägt, daß die verpflanzten Orte schlechterdings nicht in die Hege gelegt werden dürfen und also immer der Hut und Trift offen bleiben müssen. Er verpflanzt vorzüglich im Frühjahr, läßt dabei keine großen Löcher machen und setzt seine Pflanzen höchstens einen halben Schuh tief in Boden und macht deshalb um jeden Stamm einen starken Hügel, welcher ihm gute Nahrung und Schutz vor dem Vieh giebt.

Wir sahen weiter beträchtliche Distrikte, welche auf 4—8 Fuß voneinander bepflanzt worden und nunmehr das herrlichste Stangenholz sind, das man von Samen nicht besser erwarten kann. So sahen wir einen Distrikt von 6 Morgen, welcher 1764 mit Buchen angepflanzt worden,

die 6—8 Schuh von einander stehen, wo die Stangen eine Höhe von 40 Fuß und 6—8 Zoll Durchmesser hatten. Ferner sahen wir eine größere Pflanzung von 1754, wo die Stämme eine Rute weit voneinander stehen, am Salzhalskopf, wovon die meisten 8 Zoll im Diameter über dem Stamm hatten, deren 4 zuverlässig eine Klafter Holz geben würden.

Man trifft auch hier und da Eichen, deren Anpflanzung aber nicht so alt zu sein scheint, Eichen, welche vor 10—15 Jahren unter die Buchen verpflanzt wurden, versprechen ihrer Entfernung von 1 Rute ungeachtet gutes Bauholz. Die Eichen werden hier nicht geköpft wie die Buchen.

In Elbingerode besuchten wir Herrn Forstinspektor Schuster, wo wir uns vorzüglich über seine Holzkultur unterhielten, worin dieser alte Mann wirklich viele Kenntnisse hatte. Er verpflanzt seine Fichten meist im Frühjahr und zwar in einem Alter von 5—6 Jahren. Er hebt solche nur aus Ansaaten mit der Muttererde aus und läßt solche zu den bereits gemachten Löchern in Körben bringen. Seine Vorsicht schränkt sich hierbei auf die Erhaltung der Muttererde und dann, daß solche nicht tiefer gesetzt werden, als sie in der Ansaat standen. Er läßt solche auch gut andrücken, damit die Frühjahrsfröste solche nicht ausziehen können oder im Sommer durch die Hitze zu sehr ausgetrocknet werden. Das 1000 von solchen verpflanzten Fichten kommt hier, wenn sie nicht zu weit hergeholt werden müssen, auf 1 Reichsthaler. Sobald aber die Triebe in den Pflänzlingen im Frühjahr sich zeigen, so hört er mit der Verpflanzung auf und fängt dann an zu säen, mit welchem Geschäft er vorzüglich deswegen nicht sehr eilt, um nicht zu viel durch Vogelfraß zu leiden. Sobald er wahrnimmt, daß die Vögel sich paarweise zerstreut haben, so nimmt er dieses Geschäft vor. Er macht hier seine Besamungen platzweise, nur etwas enger, als auf dem Lauterberger Forst, woher solche sich auch eher schließen.

Von einer Tour durch den Elm erzählt unser Reisender ausführlich und beschreibt die dort ausgeführten vielen Buchenheisterpflanzungen des Näheren. Beim Brunnfelders Krug fand er eine vor 14 Jahren mit Lärchen bepflanzte Plantage. „Außerdem finden sich hier sehr alte Stämme von Lärchen, mit welchen der dasige Jäger ao. 1753 eine Probe machte. Von diesen Stämmen maß ich den stärksten, welcher 75 Fuß hoch und 5 Fuß 8 Zoll Peripherie hatte.“ Auch einer älteren Eichenpflanzung wird Erwähnung gethan, in welcher „schöne Baustämme von 2 Fuß Diameter und 20—40 Fuß langem reinem Schaft“ standen.

Bei Dessau sah Jäger Verschulungen von Weymoutskiefern,

wie sie heute allgemein üblich sind. Weiter erzählt er: Die Kiefernanssaaten, die ich diesen Tag gesehen, sind von sehr beträchtlicher Größe, so daß sie zusammengenommen gewiß über 1000 Morgen sich belaufen. Herr v. Görtsche hat in betreff der Kiefernfaat schon sehr viel Erfahrung: Hat er einen Boden, der sehr sandig ist, wo er riskiert, daß er durch viele Bearbeitung mehr Schaden als nützen könnte, so läßt er solchen nur mit einer eisernen Egge recht wund machen und dann streut er seinen Samen darauf, dann läßt er die Egge noch einige Male darüber gehen, unter Umständen auch noch eine Walze. Hat er aber einen etwas starken Boden, so giebt er solchen nach geendigtem Hau auf einige Jahre zum Bau und im 3. Jahr läßt er ihn im Spätjahr noch einmal umreißen und nachdem er den Winter durch recht verwittert hat, so läßt er im Frühjahr die Egge einige Mal darüber gehen und nun säet er entweder ausgemachten Samen oder er läßt die Zapfen aufwerfen. (Folgt eine nähere Schilderung über Ausklingen des Samens in Buberten oder eigenen Häuschen, über Entflügeln durch Dreschen in Säcken u. dgl.)

Außerdem sah ich einen Distrikt von ungefähr 2 Hufen (zu 30 Morgen die Hufe) mit Eichen im Anwachs. Die im Herbst reihenweis alle 2 Fuß von einander eingelegten Saaten standen durchaus sehr gut. Meiner Meinung nach würde aber die ganze Anlage durch Vermischung mit Kiefern unendlich gewonnen haben.

Weiter kamen wir auf einige Gegenden, wo Birken angesät waren; anfänglich wurde versucht, die Anfaat im Frühjahr vorzunehmen, allein da sehr selten der Zweck erreicht wurde, so wurde die Saat im Herbst, sobald der Same reif war, gemacht, was einen weit besseren Erfolg zeigte. Dasselbst wurden auch sehr viele Birken im 5. und 6. Jahr auf Laubholzschläge mit sehr gutem Erfolg verpflanzt.

Da, wo man vor dem Wildfraß gesichert ist, werden auch Ulmen angesät, welche Holzart auf dem sandigen Terrain auf nassen Stellen sehr gut gerät: Sobald im Juni oder Juli der Samen abgenommen worden, so wird er sogleich auf den vorher schon zubereiteten Boden ausgestreut, wo er nach kurzer Zeit keimt und bis im Herbst schon als 3—4 Zoll lange Lode erscheint.

Herr v. Görtsche hat bei Eichen- und Birkenverpflanzungen die Erfahrung gemacht, daß sie am besten gedeihen, wenn sie 10—12jährig ausgehoben und der Stamm ganz abgeschnitten verpflanzt werden, so daß man also nur den Stoß mit der Wurzel verpflanzt; der Stamm muß aber eine Stärke von $\frac{3}{4}$ bis 1 oder $1\frac{1}{2}$ Zoll haben, denn wenn es nur Epiekruten sind, so ist der Ausschlag sehr unsicher.

Vorzüglich interessant ist aber hier eine Eichen- (Buchen-) Anfaat:

Der Boden wurde stark gepflügt und ein Teil wurde hinter den Pflug gelegt und ein anderer nur ausgesäet mit voller Hand und tüchtig untergeeggt. Beide Teile stehen gleich gut.

Fremde Holzarten im Harz zc.: In dem Forstgarten des ehemaligen Oberforstmeisters v. Zanthier in Ilfenburg wurden fremde Holzarten angetroffen: 3 *Pinus strobus* von 14—16 Zoll über dem Stamm und 40—45 Fuß Länge, einige Lärchen von 20 Zoll und etwa 50—60 Fuß Länge, einige rote Ahorn, von welchen einer 8" stark war, *Pinus cembra* von 30—35 Fuß Länge und 6—7" Stärke, *Platanus occidentalis*, *Aesculus Pavia*, sehr stark, *Pinus balsamea* und *canadensis*, *Robinia pseudoacacia*, *Gleditschia triacanthos*, *Viburnum lentago*, *Cytisus laburnum*, *Robinia caragana*, *Ptelea trifoliata*, *Acer tataricum*, *Betula nigra* und *carpinifolia*, *Fraxinus americana*.

Auf der Antoinetten-Ruh sind im Jahre 1754 zwei Plantagen angelegt worden, wozu der Herzog den Samen aus Amerika erhalten haben soll. Die Holzarten, welche hier vorzüglich stark und schön angetroffen werden, sind die Koteiche, sie hatte auf dem Stod 14 Zoll; *Pinus strobus* einige Stämme von 14—16 Zoll und 50 Fuß lang; Tulpenbäume von 40 Fuß Länge und 8 Zoll im Diameter; sie standen zwischen amerikanischen Eichen, Eichen, Akazien. Die Platanen waren nicht so hoch. Außerdem sahen wir sehr viele fremde Eichen: *Quercus nigra*, *hispanica*, *rubra*, *Betula nigra*, *Carpinus Ostrya* u. s. w.

Auf der Deutschordens Commenthurei Lustum trafen wir den Tulpenbaum 20' hoch, 6" stark; *Platanus* 40' hoch, 8" stark; *Pinus strobus* 40' hoch 13" stark, amerikanische Wallnuß 20' hoch, 10" stark, Lärchenbaum 60' hoch, 12" stark, ferner Zuckerahorn, *Juniperus virginiana*, *Thuja occidentalis*.

Von einem Besuch in dem für fremde Holzarten klassischen Harbke wird erzählt: „Am merkwürdigsten waren für mich Tulpenstämme, *Gingko biloba*, *Betula alnus laciniata*, *Platanus occidentalis* und *hispanica*, Kote Ahorne, Zuckerahorn, amerikanische Wallnußbäume und Eichen.“ In einer Tabelle sind die Dimensionen und Alter (bis zu 40 Jahren) angegeben; die größten Längen zeigen *P. larix* 103', *strobus* 65', *balsamea* 45', *cembra* 34', *canadensis* 50', *taeda* 38', *Populus canadensis* 60', *Luglans nigra* 50', *oblonga* 60', *alba* 40', *Fraxinus nova Angliae* 45', *Ulmus americana* 56', *Quercus rubra* 45', *nigra* 32', *prinus* 30', *Acer rubrum* 56', *negundo* 45', *saccharinum* 44', *Liriodendron tulipifera* 46', *Platanus occidentalis* 65' zc.

In Dessau wurde Oberforstmeister v. Görjche aufgesucht: „Er hat bei Herrn v. Zanthier das Forstwesen erlernt und scheint doch

wenigstens eine große Lust zur Holzkultur von ihm geerbt zu haben. Bei dem ersten Ausritt zeigte er mir seine Kiefernansaat und Verpflanzungen von Lordweymoutskiefern, welche hier so sehr ins Große gehen, daß man sie von der Art noch nicht in Deutschland antreffen wird. Er brauchte diese Holzart nur dazu, um diejenigen Plätze in Kiefernansaat zu bepflanzen, wo die Kiefern nicht geschlossen stehen. Er zieht sie in besonderen Kämpen, wo er sie in Beete säet, nach einigen Jahren dann aushebt und in besondere Beete verpflanzt und nachdem sie auch hier einige Jahre gestanden haben, so verpflanzt er sie nun in die Forsten im Frühjahr, bei welcher Methode er immer seines guten Erfolgs gewiß ist.

Über die Nachwehen und Ursachen der großen „Wurmtröcknis“ im Harz bemerkt zc. Jäger: Bei einem Gang von Klausthal nach der wegen den vielen Blochen, die bei der Tröcknis vorfielen, erbauten Sägemühle zu Kiefersbühl kam ich über den Bärbruch an den Quitschenberg. Hier hat der Wurm ao. 1783 und 84 sehr heftig gewüthet, so daß man es nicht mit dem Umhauen der trockenen Tannen zwingen konnte. Über den vielen hundert Maltern Holz, welche hier schon seit 8—9 Jahren lagen, sah ich hier einen beträchtlichen Distrikt trockener, stehender Fichten von 83 und 84, welche nun nach und nach zu Feuerholz für die Clauthaler Bäckermeister zusammenge schlagen werden. Ich sah dergleichen frisch gehauene Malter, welche noch sehr gutes Holz hatten, das mit dem daneben liegenden Malter Holz, das gleich nach der Tröcknis gehauen worden und hier nun seit 8—9 Jahren liegt, gar nicht in Vergleich zu setzen war. Das Holz war nicht nur noch einmal so schwer, sondern sah auch ungleich gesünder aus. Allein dies soll nur auf Anhöhen oder hoch liegenden Ebenen beim stehenden trockenen Holz der Fall sein; im Thal soll es ungleich baldier faulen zc. Die Hälfte des Holzes verfault, ehe man es nur in die Meiler setzen kann; man verkohlt derzeit immer so viel als möglich, aber die Kohlen sind auch von diesem Holz, wo alles faule sorgfältig abge sondert wird, von der schlechtesten Qualität, sie sind spröb, staubig und außerordentlich leicht. Man kohlt derzeit immer noch in Schuppen, deren vielleicht wohl hundert gefüllt stehen, wovon jeder vielleicht einige hundert Karren enthält.

Ferner muß ich noch dieses erinnern, daß nach den allgemein übereinstimmenden Nachrichten hier einige Jahre und besonders die wurmtrockenen Orte von 81 und 82 nicht abgetrieben worden, sondern auf Befehl des Berghauptmanns v. Neben stehen gelassen wurden, weil er damals und noch jetzt die Idee hatte, daß der Wurm keine gesunde Bäume angreife. zc.

Obgleich die Anzahl derjenigen von den hiesigen Forstbediensteten wirklich größer war, welche behaupteten, das Abborsten und Verbrennen der Rinde sei unzweckmäßig, indem der Wurm nur weiter um sich greife, als er noch kranke Bäume finde, so muß man mit Vergnügen die Standhaftigkeit einiger wenigen bei dem hiesigen Forst- und Bergamt verdienstvoller Männer rühmen, indem die königl. Kammer unter dem Präsidio des Geheimen Rats v. Busch darauf bestand, daß alles angewendet werden sollte, um in Zeiten die wurmtrockenen Tannen zu hauen, die Borke davon abzuschälen und sie zu verbrennen. (Die Oberförster Schröder, v. Uslar, Vater und Sohn, auch Oberförster Gase, werden im weiteren als diejenigen bezeichnet, welche mit allem Nachdruck auf die Durchführung dieser Maßregel hinwirkten, während der Berghauptmann, welchem wegen seiner gegenteiligen Haltung von der Kammer harte Vorwürfe gemacht wurden, „allem aufbot, um die Oberforstbeamten auf seine Seite zu bekommen, um dadurch sich eines solchen Vorwurfs zu entledigen“, andere Forstbeamte aber „wegen ehemaliger starker Vergehungen“ sich bemühen mußten, ihm hierin zu Gefallen zu leben.)

Den Nachrichten nach war dieses Übel längst auch vor dem einseitigen Harz voranzusehen, während dem es den damals noch als Kommunion-Harz bekannten Harz verheerte. Man sah auffallend, wie dieses Übel sich von Revier zu Revier dem einseitigen Harz näherte und nachdem dort fast alle Reviere verdorben waren, so wurden die benachbarten einseitigen Harzforsten zuerst heimgesucht, wo es dann auch den Clauenthaler Forst am empfindlichsten getroffen.

Daß eine unvorsichtige und faumjelige Behandlung hier vorzüglich die Vermehrung dieses Übels befördert, scheint mir dadurch hinlänglich erweislich, daß es auf dem Kommunion-Harz so lang dauerte, als nach der Aussage mehrerer Forstverständigen dort bald alle Gegenden der einmal angesteckten Reviere trocken worden und dann auf dem Clauenthaler Forst, wo mehrere Jahre, da man schon starke Trocknis bemerkte, hingingen, ehe man nur anfang, solche zu hauen und die Borke zu verbrennen, weswegen auch hier in dem Anfang des 80er Dezennii bis zur Mitte die Trocknis sich unaufhaltfam einstellte, so daß es alsdann unmöglich war, da der Befehl zum Niederhauen kam, durch dieses Mittel nur einige Hülfe zu schaffen u. s. w. Auch hätte man das in den Jahren 1783 und 84 und in den folgenden 7 trocken gewordene Holz stehen lassen und nur die frisch infizierten Tannen hauen und die stark mit Brut angestockte Borke abnehmen und verbrennen sollen, weil bekanntlich in ganz trockenen Stämmen dieses Insekt sich nicht mehr aufhält u. s. w.

In dem zum Herzbergischen Forst gehörigen Schindelfopf sah ich

einen sehr auffallenden Beweis, daß der Käfer wirklich an noch nicht sehr beschädigte Stämme geht; dort ereignete sich's, daß ein Stamm auf einen noch stehenden vom Winde hingeworfen wurde, der nun an diesem stehenden lehnte. Dieser geschobene Stamm war sowohl voller Käfer, als der noch gerade stehende. Wir untersuchten rund herum die stehenden Stämme und konnten keinen mehr finden als diesen, auf welchen der vom Wind beschädigte Stamm mit seiner Krone hangen blieb, welches nur ein auffallender Beweis zu sein schien, daß der Käfer von dem geschobenen Stamm diesem mitgeteilt worden.

Im Osteroder Thal sind 4 Sägemühlen angelegt; die erste ist schon längst erbaut, die übrigen 3 aber sind wegen den vielen Blochen, welche von der Wurmtrocknis herrühren, neu errichtet, und zwar 1785—1787. Großer Schade ist es, daß die Kammer sich so spät dazu verstanden, Sägemühlen anlegen zu lassen. Da nun in den Jahren 1780—84 dieses Unglück hier am stärksten gewesen, so blieben die Bloche meist 3—4 auch 5 Jahre im Wald liegen, wo sie notwendig, da sie auf der bloßen Erde ohne Unterlage zerstreut lagen, von der Nässe und Sonne sehr leiden mußten; sie waren theils ganz verdorben, theils aber nur zur Hälfte zu gebrauchen, indem sie im Umfang stark faul oder aber stark von der Sonne aufgerissen wurden. Da man nun den Schaden eingesehen, so wurden sie alle auf die Sägemühlen herbeigeführt, gehörig aufgebeugt, mit Unterlagen bei jeder Lage versehen und dann mit einem Dach von Schwarten vor Regen beschützt. —

Herr v. Florencourt in Wolfenbüttel ist ein großer Freund vom Ausplentern der Dickungen von allen Gattungen von Hölzern, wo nicht durch Duft- und Schneebruch zu großer Schaden angerichtet werden kann. Indem er behauptet, daß man dadurch das Wachstum des Holzes nicht nur beschleunigen, sondern auch daß man außer diesem durch ein geschicktes Ausplentern mehr Holz auf einem Ort erziehen könne, als es, wenn man ihn der Natur überlasse, geschehen würde. Er will nämlich, daß die Ausplenterung so bald als möglich geschehe, daß man die Stämme so viel wie möglich gleich verteilt, ungefähr 4 Schuh voneinander in Dickungen von 20—30 Jahren stehen lassen könne und dann bei wiederholter Ausplenterung im 30.—40. Jahr alle 8—12 Fuß voneinander ein Stamm zu stehen komme. —

Man hat auf dem Lauterberger sowohl, als auf dem Herzberger Revier Versuche gemacht, inwiefern das Baumroden hier anwendbar und vorteilhafter sein möchte, als die bisherige Art, wo man den Stamm abhauet und den Stücken besonders rodet. Das Resultat davon aber war, daß es auf diesen beiden Revieren nicht mit Vorteil anzu-

wenden sein möchte, weil die Holzhauer bei dem sehr bergigten und steinigten Terrain ungleich länger damit zubrachten, als wenn sie bei der alten Methode verfahren wären. Hiergegen aber hat man aus dem Elbingeröbischen die Erfahrung, daß bei der dortigen meist ebenen Lage des Reviers und dem lockeren Boden mit größerem Vorteil solches bewerkstelliget wird.

Aus Gelegenheit des Rückens mußte ich mich überhaupt, was den ganzen Transport des Holzes betrifft, sehr wundern, wie wenig man sich hier bemüht, durch gewisse Vorrichtungen, durch Bengelung einiger Wege oder auch nur durch Hinwegräumung des in die Quere liegenden Holzes den Transport des übrigen zu erleichtern. Die Ursache davon ist, daß sie solche Stämme nicht an einem Lottbaum, noch weniger nur an einer Lanne befestigen, sondern nur eine große und lange Kette um den Stamm einige Mal herumschlingen und an diese Kette ihre Pferde spannen, so daß der Stamm immer 10—12 Schuh hinter dem letzten Pferde erst an solcher Kette folgt.

Überhaupt sollte man denken, daß es damals ratsamer gewesen wäre, wenn man die vielen 1000 Malter, die hier nun verfaulen müssen, wo also das Hauerlohn offenbar verloren ist, hätte zu verflößen suchen, wozu die Bäche im Fall man nur einige Kosten zu ihrer Floßbarmachung hätte verwenden wollen, welche man allerwärts in den Thälern antrifft, hinlänglich Gelegenheit hätten geben können.

In Schlesien: Mit Empfehlungen des Herrn Landjägermeisters v. Wedell in Breslau reist Jäger in die Grafschaft Glatz; er berichtet dabei über den großartigen Schaden, welchen 1786 sowohl das Karls- thaler Revier als auch einige benachbarte böhmische Reviere durch Windbruch erlitten haben. Er sagt: Von diesem Windbruch muß der größte Teil verfaulen, weil man in diesen Gegenden, sobald man solche räumen wollte, das Holz nicht absetzen könnte. Der böhmische Windbruch ist gegen eine Meile lang, ganze Wände von Holz sind durchaus zu Boden gestreckt und andere nur platzweis durchbrochen, — ein Umstand, der im letztern Fall für die dortigen Gegenden ungemein gefährlich geworden; indem sich der Borkenkäfer (*Derm. typographus*) durch das Lagerholz so sehr vermehrt hat, daß nunmehr auch das noch stehende Holz, was nicht von Windbruch gelitten, von diesem Insekt angegriffen und ruiniert wird. Das einzelne Holz, was in den Windbrüchen noch stehen geblieben, ist bereits alles dürr, so daß man den Schaden meilenweit in den dortigen Gegenden erblickt. Allein dieses wäre noch zu ertragen, wenn nicht solche Wände bereits durch die schreckliche Vermehrung dieses Insekts so viele fleckweis abgestorbene Fichten in geschlossenem Holz hätten, wo schlechterdings kein Windbruch zu finden war. Diese Trockenis trifft man immer stärker an, je näher man

diesem Windbruch ist; allein man sieht auch schon im Petersdorfer, Schreiberhauer und Seyffershauer und in den Greiffensteiner Amtsrevieren die traurige und für den patriotisch denkenden Forstmann so niedererschlagende Verwüstung dieses Borkenkäfers. Hier sieht man offenbar, daß die bemeldten Windbrüche die erste Ursache zu Vermehrung dieses schädlichen Insekts waren, welches nun nicht anders zur Folge haben konnte, als daß zuletzt auch gesundes Holz der Verwüstung dieses Tieres exponiert war. Meinen dormaligen geringen Einsichten nach hätte man sowohl von böhmischer, als schlesischer Seite dieses Übel dadurch in etwas vermindern können, wenn man diese großen Strecken von gebrochenem Holz sogleich, nachdem es ausgemacht gewesen wäre, daß man solche nicht räumen, sondern das Holz auf dem Platz verfaulen lassen müsse, angezündet und abgebrannt hätte. Dieses hätte um so eher in gegenwärtigem Fall geschehen können, als der Windbruch große zusammenhängende Strecken betroffen, welche vor Verlauf von 15—20 Jahren unzugänglich bleiben. (Folgt eine nähere Begründung dieses gewiß kühnen Vorschlags und ausführliche Widerlegung der gegen denselben zu machenden Einwürfe, welche wir übergehen zu sollen glauben.)

Zum Schluß noch einige Personalien: Von Dessau reiste Jäger nach Berlin, woselbst er sich längere Zeit aufhielt und in den besten Kreisen Aufnahme fand: Herr Oberforstmeister v. Burgsdorf empfing mich sehr freundschaftlich, demungeachtet ennuyierte ich mich doch gleich anfangs bei ihm, indem er mir durch seine gelehrte Miene, welche noch mit besonderen Prahlereien vergesellschaftet waren, über seine gut ausgeglichene Anlage bei der Tegelschen Baumzucht, daß ihm nichts erfrieren sollte, mit gleichgiltigen Dingen unterhalten und sobald ich eine ernsthafte Unterhaltung anknüpfen wollte, wiederum solcher auswich.

Bei Schilderung des durch v. Burgsdorf geleiteten Abschätzungswesens wird bemerkt: Freilich ist hier dieser Fall, daß v. B. zu sehr von sich eingenommen ist, als daß er jemand für stark genug im Departement halten würde, seine Vorschläge gehörig zu prüfen; deswegen versicherte er mich selbst, daß er nunmehr ihnen nur die Resultate seiner Besichtigungen zuschicke, ohne weiters der Ursache Erwähnung zu thun, welche ihn hierzu veranlasse.

Über den Forsttrat Hennert spricht sich Jäger folgendermaßen aus: Er schien bei dem ersten Besuch sehr gefällig gegen mich, indem er mir über meine Fragen sehr belehrende und präzise Antworten erteilte. Was das mathematische Fach des Forstwesens betrifft, so fand ich an Hennert allerdings einen Mann, der ganz vorzügliche Kenntnisse besitzt, was er schon in seinen Schriften dem Publika deutlich zeigte. Obgleich diese

nicht mit der Zierlichkeit gedruckt und mit dem schreienden Ton herauskommen, so werden sie doch zuverlässig die superfl. Schriften seines hiesigen Kollegen weit überleben.

Verschiedene Methoden der Holzmasseermittelung.

Vom kaiserlichen Forstmeister i. R. Ulrich zu Darmstadt.

Unter der Aufschrift „Draudts Verfahren der Holzmasseermittelung“ hat Herr Professor Dr. Lorey im 1894er Januarheft der Allg. Forst- und Jagdzeitung eine Abhandlung publiziert, die mich zu nachstehenden Bemerkungen veranlaßt.

Gleich im Eingang der angezogenen Abhandlung giebt Lorey Aufschluß über die Gründe, die ihn zur Abfassung jener bestimmt haben, indem er sagt, daß neuerdings in der Litteratur neben dem Draudtschen Verfahren das Verfahren von Ulrich mehr und mehr in den Vordergrund trete, gleichzeitig auch von einem Draudt-Ulrichschen Verfahren, auch von einem Baurischen Verfahren gesprochen werde, als ob damit Verfahren bezeichnet würden, die in Bezug auf Selbständigkeit des grundlegenden Gedankens mit dem Draudtschen Verfahren gleichwertig wären. Der jüngeren Generation gegenüber dürfe jedoch bei einer derartigen Sachlage wieder einmal darauf hingewiesen werden, daß das Anrecht an den leitenden Gedanken ausschließlich Draudt gebühre, während alles weitere nur Modifikationen der Durchführung seien, welchen kaum die Bedeutung besonderer Verfahren zuerkannt werden könne. Sei doch auch in der im 1860er Oktoberheft der Allg. Forst- und Jagdzeitung von Ulrich publizierten Abhandlung ausdrücklich eingeräumt worden, daß das von ihm empfohlene Verfahren aus dem Draudtschen abgeleitet sei.

Zu den vorbemerkten Auslassungen von Lorey möchte ich nicht unterlassen, im nachstehenden die erforderlichen Erläuterungen zu geben und insbesondere die Gründe und Umstände darzulegen, welche mich zur Abfassung meines im 1860er Oktoberheft der Allg. Forst- und Jagdzeitung veröffentlichten Aufsatzes anregten und veranlaßten.

Im Jahre 1859 mit der Ertragsregelung der Domanielwäldungen der ehemaligen großh. heßischen Oberförsterei Ragenbach beschäftigt, war ich genötigt, bei der Holzmasseaufnahme äußerst unregelmäßiger Bestände 2 und 3 Höheklassen auszuscheiden. Dadurch warf sich die Frage auf, ob das für diese Höheklassen nach Maßgabe des vorgeschriebenen Draudtschen Verfahrens ausgezeichnete Probeholz unbeschadet der Richtigkeit des Gesamtergebnisses **gemeinsam** aufgearbeitet werden dürfe oder nicht. Diese Frage hat auch heute noch insofern Bedeutung