Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 22 (1871)

Heft: 7

Artikel: Mittheilungen aus Schweden : die Wälder Norrlands

Autor: Greyerz, Walo von

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763911

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 10.07.2025

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

Mittheilungen aus Schweden.

Die Wälder Norrlands.

Obwohl es für den schweiz. Forstwirth weniger praktischen Werth hat mit nordischen Waldverhältnissen bekannt zu werden, die in seinem Wirkungskreis niemals in Frage kommen können, so bietet doch die Betrachtung derselben des Interessanten genug, um Mittheilungen hierüber eine gütige Aufnahme in dieser Zeitschrift zu bereiten.

Auf Veranlassung eines der bedeutendsten Wald- und Sägewerk-Besitzers in Schweden, verließ ich Mitte April 1869 die Heimath und und langte Ende Aprils in der schwedischen Universitätsstadt Lund (55° 42′ n. B.), im südlichsten Theil Schwedens an. Wäre ich gleich weiter gereist, so würde ich vom Frühling in den Winter versetzt worden sein, doch auch ohnedies gab sich mir die Verschiedenheit der Breitengrade deutlich zu erkennen, denn statt der blüthenreichen Bäume, wie ich sie zu Hause und in Süddeutschland verließ, erblickte ich jetzt nur kahle, deren Knospen erst zu schwellen begannen. Meinen schwedischen Sprachstudien zu liebe, versäumte ich während der mir gewährten Ferienzeit jedwelche forstliche Reise in den dortigen Gegenden und als selbe vorüber war, eilte ich von dort dem Norden zu. Den seither in Südschweden zu voller Kraft erwachten Frühling mußte ich abermals verlassen. Kaum hatte ich die sehr bevölkerte, gut angebaute und fruchtbare Provinz Skane (bis 56° 30′ n. Br. reichend) hinter mir, als ich in die schwedischen Wälder eingeführt wurde.

Der Eindruck war kein freundlicher, zum mindesten für einen Förster aus südlicheren Gegenden nicht. Es ist zunächst der Boden, welcher dem Fremdling ein trauriges Bild bietet. So weit das Auge reicht bedecken denselben Unmassen von Gestein von der Größe unserer bedeutendsten Findlinge bis zu losen Bruchstücken. Es sind meist Granitblöcke, deren Ursprung der Gletscherperiode zugeschrieben wird. Zwischen diesen Steinmassen liegt ein gewöhnlich wenig fruchtbarer, flachgründiger Boden.

Das Aussehen der Wälder erinnerte mich beim flüchtigen Vorbeifahren auf der Eisenbahn in Vielem an diejenigen unserer Gebirgswaldungen, in welchen noch die Waldweide betrieben wird. Die Nähe der Eisenbahn muß den Untergang aller nutzbaren Bestände herbeigeführt haben, denn ehe ich erstere verließ, kamen mir keine solchen von Bedeutung zu Gesicht. Desto zahlreicher präsentirten sich mir diejenigen ohne

irgendwelche Pflege von Seite des Menschen, in naturwüchsiger Wildheit und Unregelmäßigkeit zwischen Steinen, Strünken und alten Baumüberresten aufgewachsenen Bestände, unterbrochen von öden Steinlagern, kahlen Weidestellen, Moosen, Sümpfen und Wassern und durchzogen von einem mannigfaltigen Netz von Weidegehägen, von gleicher Construktion wie diejenigen in vielen unserer Schweizer-Alpen. Nur wo der Weideertrag ein geringer und der Boden mehr sandig, schien die gemeine Kiefer vorzuherrschen, während sonst die Rothtanne hier noch am zahlreichsten auftritt, unregelmäßig gemischt mit Birken, Aspen, Linden und drgl. In Jönköping (57° 17′ n. Br.) sagte ich der stattlichen Buche Adieu und in Stockholm (59° 20′ n. Br.) der Eiche, da ich mich dort nach Söderhamn einschiffte.

Dieß ist meine flüchtige, forstliche Reiseskizze, flüchtig wie eine ununterbrochene Eisenbahnreise es nicht anders geben kann. Wohl wurde mir von weit besseren Waldverhältnissen in Mittel- und in Südschweden berichtet, doch fehlt mir zu deren Charakterisirung die eigene Anschauung weßhalb ich mich für diesmal auf das Gesagte als Einleitung beschränke und nun zum eigentlichen Thema, betr. die Waldverhältnisse in Norrland (von 61° bis 62° 20′ B. reichend), übergehe. Hiebei überlasse ich mich mehr denjenigen Eindrücken und Betrachtungen, welche sich mir während meines bald zweijährigen, hiesigen Aufenthaltes aufdrängten und mich zu Vergleichungen mit den gewohnten heimatlichen Verhältnissen veranlaßten, als daß ich darnach strebe, mir weniger Naheliegendes, Interessantes und Wissenschaftliches zu produziren.

Ich brachte den Frühling mit mir nach Norrland, die Knospen schwellten und Mitte Juni standen die Birkenhaine und Matten im frischesten, jungen Grün. Ist es einmal grün geworden, so ist die Temperatur hier nicht geringer als unsere vorgeschrittene Frühlingstemperatur und was der lange Winter aufzuhalten suchte, das holen im Sommer die langen Tage nach. Das Licht und die gemäßigte Sommerwärme, welche nun so reichlich gespendet werden, regen Alles zu erhöhter Thätigkeit an, Alles wächst, lebt, arbeitet schnell und ruht nur wenig.

Schon gegen Ende Mai wird es Nachts nie recht dunkel und Mitte Juni wäre die Mitternachtsstunde die angenehmste Zeit Hasen und Enten zu schießen, wenn es bis zum Herbst nicht verboten wäre.

In den längsten Tagen lassen sich Abend- und Morgenroth nicht mehr von einander unterscheiden, beide liegen streng nördlich und zwischen ihnen kein Dunkel. Anfangs August gewöhnlich, erreicht die Temperatur ihr Maximum. 25°C. Nachmittags im Schatten sind durchaus nicht

selten und ist die Luft ruhig, so kann die Hitze höchst unangenehm werden. Regen und Wind sind in Schweden besonders in gewissen Sommern sehr häufige Gäste und werden nicht selten zur Ursache von Mißwachs. Sobald die Nächte sich wiederum durch stärkeres Dunkel bemerklich zu machen beginnen, werden die Morgen kühler, den Wassern und Sümpfen entsteigen Nebel, Gras und Blätter zeigen starken Thau, andauernde Landregen sind nicht selten. Zur Tag- und Nachtgleiche beginnen leichtere Fröste, dem armen Landmann das noch nicht reife Korn und die Kartoffelstauden gefährdend. Die Tage werden kürzer, die Nächte länger, die Abend- und Morgennebel dichter, der Frost hilft dem feuchten Oktoberwetter das Laub vergolden und fällen. An trüben, kalten und windigen Regentagen fehlt es dann nicht, doch auch die herrlichen, sonnigen Herbsttage bleiben nicht aus und treiben den Jäger unwiderstehlich in den vielfarbigen Wald.

Aus dem Gesagten erhellt, daß hier der Herbst viel näher mit demjenigen der Schweiz zusammenfällt, als der hiesige Frühling mit dem dortigen. Vorletztes Jahr trat der Winter ziemlich früh ein, der erste Schnee fiel nach Mitte Oktober und verschwand gegen Erwarten nicht mehr. In den angrenzenden südlicheren Provinzen war er nur von kurzer Dauer und wiederholte sich erst einen Monat später.

Hie und da haben vor dem eigentlichen Schneefall hier Sümpfe und kleinere Wasser Zeit zu gefrieren, was bei Anlegung von guten Winterwegen über dieselben von Wichtigkeit ist. Die erste Hälfte des Winters zeichnet sich durch häufigen, starken Schneefall aus, die zweite mehr durch strenge Kälte. Beide werden nicht selten entweder von warmem Südwind, oder von eisig kaltem Nordwind und Schneestürmen unterbrochen. Die Schneemenge erreicht gewöhnlich ein andauerndes Maximum von $3^1/_2$—4 Fuß, die Temperatur ein zeitweiliges von —35 bis —40° C. Die normale Wintertemperatur ist —15 bis —20° C. Namentlich die kürzesten Tage sind ziemlich selten klar, meistens ist der Himmel von einer hellgrauen, eintönigen und trüben Wolkenschicht verschleiert, nur das Licht, doch nicht den Sonnenschein durchlassend. Um 9 Uhr Vormittags und um 3 Uhr Nachmittags dämmert es während der kürzesten Tage und die Sonne beschreibt einen äußerst kurzen und niedern Bogen am südlichen Horizont, zwischen Morgen- und Abendroth liegen nur 4, höchstens 5 Stunden. Während dieser Jahreszeit sind es der gute Mond und das geheimnißvolle Nordlicht, welche dem Reisenden zu Hülfe kommen und den langen Weg beleuchten. Des erstern Glanz wird durch die Weiße des Schnees erhöht, das letztere ist weniger zu-

verlässig. Einzelne Winter sind reich an großen und hellen Nordlichtern, andere weisen deren nur wenige auf. Schwache, weiße Nordlichter sind bei klarem Wetter häufig. Durch ihre in Form, Farbe und Platz stets wechselnden Flammen verkürzen sie dem beobachtenden einsamen Reisenden die lange Fahrt. Nach stärkeren Nordlichtern darf man mit ziemlicher Sicherheit entweder auf strenge Kälte oder Schneesturm rechnen.

Trotz der längern Tage und der wieder ganz warm scheinenden März- und Aprilsonne, pflegt der Schnee dennoch nicht vor Ende April zu weichen, ja, er harrt sogar nicht selten bis Mitte Mai aus. Anfangs Juni 1867 lag in Norrlands Wäldern noch überall Schnee, was als Ausnahme sich von Zeit zu Zeit wiederholt. Wie in der Schweiz, so muß auch hier der Südwind das Beste thun, um den Schnee rechtzeitig wegzufegen, die Sonne würde dazu nie ausreichen.

Da das Klima der wichtigste Faktor für die Vegetation eines Landes, also auch für dessen Waldverhältnisse ist, hielt ich mich bei dessen Beschreibung etwas länger auf als ich Anfangs beabsichtigte, zumal dasselbe an und für sich Manchem Interessantes bieten kann.

Daß das Klima für die nördlicheren Provinzen Norrlands strenger und für die südlicheren milder aufzufassen ist, als meine Beschreibung es ausdrückt, versteht sich von selbst, die Unterschiede sind ganz bedeutend und selbst örtlich durch verschiedene Höhenlage 2c. hervortretend.

So wenig günstig für die Vegetation das Klima in Norrland unser einem vorkommen mag, so viel ungünstiger muß des letztern Bodenbeschaffenheit erscheinen. In noch viel größerem Maßstabe als in der Schweiz haben hier die Gletscherperiode und mächtige Wasserfluthen an des Landes Oberfläche gearbeitet. Die Gletschermassen überdeckten letzteres gänzlich mit losen Steinmassen, größtentheils Granit, welche Berge und Thäler bildend, von den darauf folgenden Wasserfluthen theilweise mit Sand überdeckt wurden. Des Landes Terrain, die mannigfaltigen Hügel und niedern Bergzüge mit den dazwischen liegenden Tiefen begünstigten die Bildung von unzähligen Seen, gespiesen von Flüssen, den norwegischen und inländischen Bergen entfließend.

Wer einen flüchtigen Blick auf eine genauere Karte Schwedens, speziell Norrlands, wirft, muß erstaunen über die außerordentliche Menge großer und kleiner Seen, Teiche, Ströme, Flüsse und Bäche und ausgedehnter Sümpfe, welche, nirgends fehlend, sich wie ein Netz über das ganze Land verbreiten. Ihr Vorhandensein hängt mit demjenigen unermeßlicher Waldungen zusammen.

Hat sich auch, besonders im Laufe der letzten Jahrhunderte in

Norrland der Pflug, den fruchtbareren Thälern folgend, mühsam Bahn gebrochen und fehlen auch den bedeutenderen derselben fahrbare Wege nicht, so nimmt dennoch der Waldboden gegenüber dem gerodeten im Durchschnitt noch eine unverhältnißmäßige Fläche ein. Obwohl mir leider keine statistischen Ziffern zu Gebote stehen, so darf ich dennoch mit ziemlicher Sicherheit für den bevölkerteren südlichern Theil das Flächenverhältniß von gerodetem Land zum ungerodeten Waldboden wie 10 zu 90 und für ganz Norrland wie 5 zu 95 annehmen, wobei alle Impedimente wie Wasser, Sümpfe und absolut unfruchtbarer Steinboden außer Acht gelassen sind.

Reist man längs den mehr bebauten Hauptthälern, so fährt man selbst in diesen oft stundenweit nur durch Wälder, welche die einzelnen Dörfer und Höfe von einander trennen, je mehr landeinwärts und je mehr nördlich man sich befindet, um so seltener wird das bebaute Land gegenüber dem bewaldeten und entfernt man sich vom Hauptthal seitwärts und sucht sich dort einen weitern Aussichtspunkt, so ist der Eindruck, den ein ungewohntes Auge empfängt, ein fast düsterer und meist kalter zu nennen. Wohin man auch den Blick wendet, so zeigen sich ihm aufs Erste nur unbegrenzte Wälderstrecken, mit ihrer dunklen Farbe stille Seen und Teiche scharf umrahmend und stellenweise unterbrochen von sterilen Steinhalden, wo das spärliche Grün verschwindet oder von aschgrauen, längst abgestorbenen Baumstämmen verdrängt wird. Ausgedehnte grünlichbraune Sumpfflächen und röthlichbraungelbe Moore mit größern und kleinern dunkeln Teichen, überzeugen uns von der Unfruchtbarkeit so vieler Thalstrecken. Die lebhafter grünen, vereinzelten Flecken, welche hie und da die dunkle Farbe des Kiefern- und Tannenwaldes unterbrechen, sind Birkenhorste und Weideflächen, namentlich letztere oft entstanden durch künstliche Waldbrandlegung; sie gehören zu einem Bauernhof, deren vielleicht einer dem Auge sichtbar ist, als die einzigen Menschenstätten und kaum mehr als die Vorposten der Kultur in dieser halben Wildniß.

Doch betrachten wir das Bild näher, welches die norrländischen Wälder dem sich dafür interessirenden Blicke des fremden, reisenden Forstmannes bieten. Die Holzarten, welche ich Ihnen vorweisen kann, sind bald aufgezählt. Es ist unsere gemeine Kiefer oder Föhre, welche in ganz Norrland das Recht eines Bestandesbilders fast ausschließlich in Anspruch nimmt. In denjenigen schweizerischen Bergregionen, welche in ihrem Klima am besten dem norrländischen entsprechen, werden wir die gemeine Kiefer kaum heimisch finden, hier in Norrland dagegen behauptet,

sie in ganzen Gegenden fast einzig den Platz und wird in Höhen- und Massenzuwachs dort von keiner andern Baumart erreicht. Braucht sie auch statt 100 Jahren 150 dazu, um schlagreif zu werden, so liefert sie auf besserem Boden dann auch ziemlich starke Sortimente. Aus lang gewachsenen, gröbern Kiefernstämmen pflegt man drei Sägeblöcke von beispielsweise folgenden Dimensionen zu erhalten: 25′ 14″; 21′ 10½″; und 15′ 8½″ Durchmesser (ohne Rinde) am obern Ende. 60 Fuß lange Balken mit 13 bis 14 Zoll Querdurchmesser im obern Ende erhält man dagegen nur selten. Viel ungünstiger sind die Resultate natürlich bei Kiefern auf schlechten Standorten. Auf sandigem, ebenem Boden bildet die Kiefer die reinsten und gleichmäßigsten Bestände und auf sehr steinigem und bergigem Terrain ist es immerhin nur diese Holzart, welche den Boden durch obwohl spärliche Holzernten abträglich macht. Neben 3—5% Rothtannenholz ist es einzig die Kiefer, welche jährlich auf jedem Hauptfluß millionenweise dem Meere zuflößt. Die Dichtheit und Güte ihres Holzes ist im Auslande wohl geschätzt.

Von den Nadelhölzern ist es nur die Rotthanne, welche sich neben der Kiefer in Nordland bemerklich macht. So wenig die Kiefer in unsern Schweizerbergen sich heimisch fühlt, fast ebenso wenig thut es die Rothtanne im Norden. So massenhaft sie auch auf Brand- und Schlagflächen mit etwas besserem Boden hervorwuchert, so selten trifft man eine Anzahl schöner Rothtannenstämme an. Die stärksten und längsten sind doch immerhin sehr abfällig. Ihr Holz wird zu etwas geringerem Preise verkauft als das Kiefernholz.

Unter den Laubhölzern nimmt die Birke unstreitig den ersten Rang ein. Ueberall, wo nicht absoluter Sand ist, findet sie sich vor, mit Vorliebe aber auf besseren Böden, namentlich auch auf ehmaligen Brand- und Schlagflächen und gerne in Gesellschaft der Rothtanne. Sie ist hier eben so unentbehrlich wie die Kiefer, denn sie liefert außer vorzüglichem Brennholz das hauptsächlichste Wagnerholz in diesen Gegenden, denn das Ahornholz ist hier ziemlich selten. Die Birkenrinde weiß der Schwede sehr wohl zu Körben, Schuhen und viel Anderem zu verwenden.

Der Vogelbeerbaum, die Aspe und Erle finden sich weniger häufig als die Birke, doch fehlen sie kaum auf besserem Waldboden. Sie sind in diesen futterarmen Gegenden ein willkommenes Heusurrogat und liefern dem Vieh jedenfalls bessere Nahrung als die bestbereitete Rinde von 20—40jährigen Kiefern. Unter den Gesträuchern finden wir namentlich unsere Reckholderstaude sehr häufig vor und auf den Mooren verschiedene Arten Sumpfsträucher. Auf schlechten, vermagerten Böden

macht sich sehr gerne das Haidekraut breit nnd erstickt jeden andern Pflanzenwuchs.

Unter den Beerenpflanzen nenne ich als sehr häufig die Heu-, Erd- und Himbeerstaude, am stärksten aber tritt die Preißelbeerstaude auf. Noch wohlschmeckender als die hochrothe Beere der letztern, ist diejenige der bescheidenen Sumpfbrombeerpflanze, welche lediglich auf feuchten Mooren, dort aber oft sehr zahlreich vorkommt.

Unter den Moosarten tritt hier besonders auf trockenem Boden das feingeästelte, brüchige Weißmoos (Flechte), sowie das Rennthiermoos, letzteres aber hier von nicht so üppigem Wuchs wie weiter nordwärts. Das Rennthiermoos gilt in futterarmen Gegenden, gemischt mit Laub oder Heu, als ganz gutes Viehfutter. Aus Rennthiermoos gebrannter Branntwein ist von gleicher Qualität wie Kornbranntwein.

Das Gesammtbild, welches uns die norrländischen Wälder bieten, ist das eines steten sich Verjüngens, Wachsens, Fruchttragens, Absterbens und Vermoderns. Neben wüchsigen Kiefern jeden Alters fehlen die grauen, dürren und entasteten Stämme todter Bäume nie, des Augenblicks wartend, da der Wind sie zu Boden wirft, damit sie jüngeren Generationen Platz machen. Je besser der Boden und je günstiger daher das Baumwachsthum, desto zahlreicher auch die todten Bäume und die vermodernden Stämme, welche auf dem Boden liegend oder sich an andere Stämme oder an Steinblöcke lehnend, den Fußgänger am Fortkommen hindern. Aber gleichen Schritt mit dem Absterben hält die Verjüngung und bekleidet den Boden mit Nachwuchs, der dichter hier und lichter dort, doch selten fehlt. Je günstiger die Wachsthumsverhältnisse sind, desto dichter ist der Unterwuchs der ältern Bäume und desto vollständiger finden sich alle Altersklassen vertreten Unter solchen günstigeren Verhältnissen wird denn auch die Kiefer nie allein angetroffen, sie ist stets mit der Rothtanne gemischt, welche nicht so hoch wachsend, so viel mehr in feine Aeste geht, vollkommene Dickichte bildet nnd den Boden stark beschattet. Ihr starkes Auftreten und gesundes Gedeihen ist stets ein günstiges Zeichen für den betreffenden Waldboden, der hier auch der Kiefer besonders zusagt.

An nicht zu schattigen Hängen bildet die Birke gerne die Gesellschafterin der Rothtanne und Kiefer und läßt auf bessere Viehweide schließen.

In Thalzügen, wo der Boden von dichten, schwammigen Moosen überwachsen, der Kiefer zu feucht wird, sehen wir die dunstliebende Rothtanne fast allein herrschen. In dichte Horste gedrängt, mit gelben und

grauen Bartflechten stark behängt, starrt sie in dunkler Farbe, eines freudigen Wachsthums entbehrend, empor, mit ihren Wurzeln loses, grobes und kleineres Rollgestein umklammernd, zwischen welchen stehende Wasser sichtbar werden und hie und da frische Quellen hervortreten. Die vielen sichtbaren und unsichtbaren Lücken und tiefen Löcher zwischen den überwachsenen Steinen, sowie die auffallende Menge von Wildfällen erschweren hier das rasche Wandern bedeutend.

Solche Thalzüge laufen häufig in eigentliche Moore (Brüche) oder in Sümpfe aus. Die Rothtannendickichte lichten sich mehr und mehr und lassen uns schließlich die ganze Moosfläche überblicken. Deren Farbe ist stets eine eintönige, röthlichbraungelbe und selbst im höchsten Sommer nur wenig abwechselnd mit schmutzigem Grün, herrührend von niedrigem Beerengesträuch. Die röthlichgelben, fast fleischfarbigen Moospflanzen geben dem auftretenden Fuße so nach, daß das Gehen dem Waten im Schnee nicht unähnlich wird, wozu das Wasser in die Fußstapfen steigt, welche im fast plastischen Moose noch längere Zeit kenntlich bleiben. Nicht immer fehlt der Baumwuchs auf solchen Flächen ganz, aber es sind stets Krüppel und Karrikaturen von todten und dahinsiechenden Exemplaren Kiefern, Birken und Rothtannen, über und über mit Flechten bewachsen. Solche Moore sind sehr häufig von größern oder kleinern stillen Teichen unterbrochen, deren dunkles Wasser einen fast bodenlosen Schlamm verbirgt. Wie auf Seen, so können auch auf Mooren Inseln vorkommen, welche sich nicht selten durch sehr schönes Kiefernwachsthum auszeichnen. Gehen Moore in Sümpfe über, so wird der ersteren Farbe dunkler bis braunschwarz und bewachsen mit niedern Schilfgräsern. Solche Flächen bieten dem Ueberschreiten oft nicht geringe Schwierigkeiten und geht es ohne lange Wasserstiefel und ohne Balanciren auf in den Sumpf gelegten Stangen nicht ab.

Doch lassen Sie uns vom Feuchten wieder auf's Trockene und Steinige treten und Waldpartien auf jenem Terrain betrachten, an welchem Norrland so reich ist, nämlich den humus- und bodenarmen Steinflächen und Halden, wo zwar Wald- durchaus nicht fehlt, jedoch einen bedeutenden Kontrast bildet, gegen den Baumwuchs bessrer Böden. Aus Lagern von schwer verwitterbaren Steinen, zwischen losen Steinblöcken und Felsstücken wächst hier die so sehr genügsame Kiefer dünn und kurz benadelt, langsam zu einem Baum heran, mit Tröckne, Sturm und ich möchte sagen stetem Hunger kämpfend. Schon früh mit schwarzen Bartflechten am Stamm und später an Aesten und Zweigen behängt, bekommt sie den Ausdruck des Alters sehr zeitig, geht in grobe Aeste

und kurzen Wipfel über und liefert einen abfälligen Stamm von durchschnittlich kaum 35—40 Fuß brauchbarer Länge, der außerdem durch sehr häufig vorkommende Fäule, sowie Krümmungen und andern Mißbildungen noch mehr an Werth verliert. Daß hier von einem auch nur annähernden Schluß der Bäume kaum die Rede sein kann, brauche ich nicht zu sagen; heiß brennt die Julisonne herab auf das todte Gestein, welches eine Decke von Weiß-, sowie Rennthiermoos und andern Flechtenarten nur spärlich belebt, hie und da bedeckt von gefallenen, dürren Stämmchen und Stämmen, welche einer langsamen Vermoderung entgegengehen.

Nicht viel günstiger zeigt sich das Baumwachsthum auf den ebenen Sandflächen, welche Norrland in großen Ausdehnungen aufweisen kann.

Soweit ich auf meinen häufigen Reisen in Norrland, speziell Helsingland (61° bis 62° 20′ n. B.), Gelegenheit gehabt habe die Gegenden kennen zu lernen, so fand ich den steinigen, armen Waldboden stets vorherrschend, vielleicht 45 % des ganzen Waldareals ausmachend; den Sandboden veranschlage ich zu ca. 25 % des gesammten Waldareals. Bessere Verhältnisse bestehen in den niedern Flußgebieten, ungünstigere in den höhern, sowie weiter nordwärts.

Indem ich diesmal davon abstrahire, Ihnen von der Großartigkeit sowie der Art und Weise der Benutzung der norrländischen Wälder durch die in- und ausländische Handels- und Gewerbswelt zu berichten und deshalb auch die Eigenthumsverhältnisse der Wälder noch unberührt lasse, will ich doch nicht versäumen, Einiges über die landw. Benutzung hies. Waldungen anzudeuten. Der Bauer, welcher sich in hiesigen Gegenden angesiedelt hat und mit Mühe sein täglich Brod dem gerodeten Boden entarbeitet, findet eine wesentliche, ökonomische Stütze in den Wäldern, die zu seinem Gute gehören. Bei dem peinlichen Futtermangel, der in den häufigen Jahren des Mißwachses hier eintritt, ist der Wald mit seiner Weide oft die einzige Hülfe des einsamen Landmanns. Nicht unähnlich den schweizerischen Sennhütten erbaut er in der weidereichsten Gegend seines Walddistriktes seine sog. Viehbuden, von wo aus er während des Sommers täglich seine Kühe, Ziegen und Schafe durch eine Hirtin in den Wald führen und weiden läßt. Außerdem sammelt er das grüne Laub der Aspe und des Vogelbeerbaumes, dörrt es und füttert es im Winter an Stelle von Heu. In Quellengebieten im Walde wild wachsendes Gras mäht er ab, so spärlich es auch sein mag, um damit seinen Futtervorrath für den Winter zu ergänzen. Bisher fast allgemein war auch das Schwenden. Hievon zeugen die ausgedehnten, dichten

Birkenwälder und angebrannten dürren Stämme überall in der Nähe menschlicher Wohnungen. Waldstellen, welche durch ein günstiges Wachsthum auf besseren Boden hindeuten, besonders wüchsige Rothtannen- und Birkenbestände, werden total umgehauen, die Stämmchen auf der Schlagfläche dicht nebeneinander gelegt und ein roher Zaun um die Hauung herum angebracht.

Im darauf folgenden Sommer zündet der Bauer die dürr gewordenen Stämmchen, sowie das herumliegende Reisig an, worauf im Herbst Roggen gesäet wird, welcher dann im folgenden Sommer zwischen den verkohlten Baumresten nnd Strünken hervorwachsend, eine willkommene Ernte bildet. Nach einigen Jahren, wenn eine Roggensaat sich nicht mehr lohnt, wird das Vieh darüber getrieben. Allmählig siedeln sich Birken und Rothtannen auf der verwahrlosten Fläche an, welche, wenn die Ziegen die Bäumchen nicht allzu häufig heimsuchen, schließlich zu dichten Beständen emporwachsen, um in nicht allzu ferner Zeit wiederum geschwendet zu werden. Diese weder für den Waldboden noch für die Erziehung von Nutzhölzern günstige Bodenbenutzung hat in hiesigen Gegenden im Verein mit der Ziegenweide schon ungemein viel geschadet. Nicht nur sind dadurch ungeheure Massen von Nutzholz durch Verbrennung verloren gegangen, sowie der Waldboden durch längeres Bloßliegen verschlechtert worden, sondern es hat das Schwenden auch die meisten Waldbrände verursacht, welche während den heißesten Sommertagen eben so häufig wie schädlich sind. Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß in den Wäldern von Woxna, 61° 22′ n. B. und 33° 6′ w. L. nach Ferro, das Schwenden, sowie die Ziegenweide seit einigen Jahren vom Eigenthümer nicht mehr gestattet werden, eine Maßregel, die sich bald mehr und mehr verbreitet. Waldbrände sind fast jeden Sommer an der Tagesordnung und können sich oft in erschreckendem Maaße ausbreiten. Daß die Ursache nicht jedesmal das Schwenden ist, liegt auf der Hand; der Blitz, eine Pfeife Tabak, ein Schuß, Feuerspielerei oder bedachte Bosheit sind eben so häufige Ursachen. So kalt der Winter und so feucht auch der Frühling gewesen sein mag, so heiß und dürr pflegt der Hochsommer bei Regenmangel zu sein. Am gefährlichsten wird das Feuer in Walddistrikten, wo neulich gehauen wurde und eine Menge dürrer Gipfel und Aeste auf dem Boden liegen. Ganz abgestorbene, todte, verbrannte Bestände sind keine Seltenheit. Mit loser Rinde und grauen Aesten stehen die Kiefern da, zuerst ein Raub der Flammen, dann unzähliger Insekten und ein Lieblingsaufenthalt der emsigen Spechte. Aus dem gebrannten Boden sprießen allmälig Gräser heraus, dem Viehe wie

dem Wilde eine willkommene Aetzung bietend; aber nur langsam bestockt sich der Boden wieder mit Nadelholz und Birken, ersteres der letztern im Anfang gerne einen Vorsprung lassend. Die meisten Waldbrände bleiben indessen Bodenfeuer, wohl viele Bäume schädigend, wenige stärkere aber tödtend. Es ist indessen wirklich eine Seltenheit, Bestände anzutreffen, welche nicht die Spuren früherer Feuer an sich tragen und wo zum Schaden des Waldeigenthümers mancher tief angebrannte Stamm zur Hauungszeit abgekürzt werden muß.

Daß die ungeheuren Wälderstrecken, der Reichthum Norrlands, aber in mancher Beziehung noch Urwälder, nicht arm an Naturschönheiten und Vorzügen sind, brauche ich nicht zu sagen. An ruhigen, heitern Sommer-Abenden und Morgen sind es besonders die stillen, einsamen Waldseen mit ihren Inseln, Land- und Wasserzungen und vom dunkeln Tannenwald begrenzten Ufer, welche einen bezaubernden Eindruck auf den empfänglichen Betrachter ausüben. Eintöniger zeigt sich die Landschaft im Winter, wenn man auf engen, schlecht gebahnten Waldwegen im Schlitten durch den dämmernden Wald fährt oder ohne Weg, nur der Himmelsrichtung folgend, auf langen, schmalen Schneeschuhen bergauf und ab eilend, der frühen Nacht zuvorzukommen sucht.

Nicht wenig zur Abwechslung für den Wanderer und zur Freude des Jägers trägt die nicht unbedeutende Menge jagdbarer Waldthiere bei. Hat man auch selten das Glück den scharf witternden Riesen unter den Geweihtragenden, das hochbeinige Elch (Elennthier) — hier übrigens ziemlich zahlreich vorkommend — mit eigenen Augen zu sehen und noch seltener Gelegenheit mit dem Bären oder Luchs Bekanntschaft zu machen, so überzeugt uns doch der Reichthum an Auer-, Birk-, Stein- und Hasel-Hühnern, Kranichen, Wildgänsen und Enten, sowie der nirgends fehlende, triviale, im Winter weißgekleidete Hase, daß hier im edlen Waidwerk noch was zu machen ist.

Indem ich für diesmal meinen Versuch, Sie mit hiesigen Waldverhältnissen etwas bekannt zu machen, schließe, um Ihnen ein nächstes Mal über die hiesigen Holznutzungen und Holzbringungsmittel Mittheilung zu machen, benutze ich die angenehme Gelegenheit, Sie, verehrte Herren Collegen und meine Freunde in der lieben Heimath freundlich zu grüßen.

Worna, den 3. April 1871.

Walo v. Greyerz.