

Forstbotanik.

Zur Würdigung der Weymouthskiefer. *Pinus Strobus* L.

In den Jahren 1867 und 1868 gaben Forsteinrichtungsarbeiten in der Oberförsterei Binnen, Provinz Hannover, dem Einsender Gelegenheit, einige Erhebungen über die Gebrauchsfähigkeit und das forstliche Verhalten der Weymouthskiefer zu machen. Dieselben werden im Nachstehenden mitgetheilt, um das Material für die Prüfung der Frage zu vervollständigen, ob jenem Fremdlinge das Bürgerrecht in den deutschen Wäldern verliehen werden darf*.

Im Forstorte Dylersholz, Oberförsterei Binnen, ist die Weymouthskiefer seit geraumer Zeit heimisch geworden. Es finden sich daselbst zur Zeit zahlreiche Einzelstämme von 40 bis 60 Centim. Brusthöhen-Durchmesser, ein geschlossener 40—50 jähriger Bestand von etwa 0,6 Hektar, und außerdem in diesem Forstorte, wie in anderen Theilen der Oberförsterei viele jüngere Partien. — Seit 20—30 Jahren sind sowohl starke Stämme, als auch geringe Stangen und was zwischen beiden liegt, auf den Markt gebracht, und es hat sich nimmehr unter den Holz-Consumenten der Umgegend ein Urtheil über diese Holzart gebildet, welches derselben im Allgemeinen sehr günstig ist. Veranlaßt ist dies günstige Urtheil vorzugsweise durch die erprobte Dauerhaftigkeit des Holzes — sowohl im Freien, als auch in geschlossenen Räumen — durch seine Stetigkeit und Leichtigkeit, sowie durch die schöne weiße Farbe der davon gefertigten Waaren.

Es mögen in dieser Hinsicht folgende Specialfälle Erwähnung finden:

Der Ackermann Kleinschmid in Lamke bei Nienburg an der Weser hat vor 22 Jahren eine starke Weymouthskiefer aus dem Dylersholze zu Dielen zerschneiden und davon einen Fußboden für seine Wohn- und Gefindestube anfertigen lassen. An diesem Fußboden, welcher Tag für Tag stark benutzt,

* Vergleiche auch Burckhardt's „Säen und Pflanzen“. IV. Aufl. 1870 (bei Rümpler in Hannover), Seite 408 u. f.

insbesondere auch mit Holzschuhen betreten wird, sind Spuren der Abnutzung kaum wahrzunehmen; die Dielen sind astrein, gelblich weiß und haben sich gar nicht geworfen; die Fugen, welche bei alten Fußböden von Fichten- oder Kiefern-Dielen oft fingerbreit klaffen, sind hier kaum zu bemerken, kurz, man ist versucht zu glauben, der Fußboden sei erst vor wenigen Jahren gelegt worden. Er ist anfänglich „schneeweiß“ gewesen. Der Hofbesitzer meint, von allen ihm bekannten Holzarten liefere die Weymouthskiefer die besten Bretter zu Fußböden.

An Forsthofo zu Binnen wurde vor etwa 12 Jahren eine Befriedigung von Weymouthskiefern-Stadeln (etwa 2,5 Centimeter dick, 8 Centimeter breit) errichtet. Die Latten sind in ihren oberen Theilen fast ohne Ausnahme noch fest und gesund, nur die den Boden fast berührenden unteren Theile fangen hier und da an morsch zu werden.

Der Waldarbeiter Bade bewohnte ein kleines Bauernhaus, dessen Oberboden von geringen runden Kiefernstangen hergestellt war; diese mußten ausgewechselt werden, weil sie morsch geworden waren. Zwischen diesen morschen Hölzern lag auch eine Weymouthskiefern-Stange, welche noch mit der Rinde bekleidet und völlig unversehrt war. Bade hat sie in Gegenwart des Begangsförsters gespalten und dabei keine Spur von Schadhastigkeit gefunden; sie ist „so fest gewesen wie Eisen“.

Derselbe Gewährsmann hat eine Weymouthskiefern-Stange als s. g. Garnriß (zum Aufhängen von nassem Flachsgarn zc.) ungewöhnlich lange im Gebrauch gehabt; sie hat Fichten- und Kiefernstangen weit überdauert.

Der Tischler Schlemmermeier in Lemke hat das Holz der Weymouthskiefer seit 20 Jahren und darüber verarbeitet; er hat es vorzugsweise zu Fenster- und Thür-Rahmen benutzt und hält es zu diesem Zwecke für ganz vorzüglich, weil es sich fast gar nicht zieht und wirft, nicht schwindet, die Delfarbe gut annimmt und sich leicht bearbeiten läßt. Zu langen Bauhölzern, Balken, Trägern, Sparren zc. hält er dies Holz jedoch nicht für geeignet, weil die oberen Stammtheile zu spröde sind.

Stufen von Weymouthskiefern, die vor 10 Jahren und dar-

über gefällt wurden, sind im Innern noch ganz fest und mit Harz gesättigt; nur die äußeren Ränder, bis zu etwa 7 Centimeter sind morsch geworden.

Nach diesen Erfahrungen unterliegt es keinem Zweifel, daß das Holz der Weymouthskiefer zu manchen technischen Zwecken vorzüglich brauchbar ist, namentlich zu Dielen und Latten jeder Art und Gebrauchsweise, zu Niegeln und Bändern zc. in Gebäuden und an Befriedigungen, zu manchen Böttcher- und Tischlerwaaren, Kisten, Schindeln u. s. w. Ausgewachsenes Holz hat sich am besten bewährt, es werden jedoch auch Stangen und schwache Stämme gern genommen.

Die Erscheinungen an der Weymouthskiefer in der Oberförsterei Binnen berechtigen zu folgenden Schlüssen über das forstliche Verhalten derselben:

1. Die Weymouthskiefer macht geringe Ansprüche an die Bodengüte. Der im Eingange erwähnte 40—50jährige Bestand, in welchem sich Jahrestriebe von 60 Centimeter Länge und darüber in großer Anzahl finden, stockt auf leichtem, feinkörnigen Sandboden; eine sehr üppig wachsende jüngere Partie steht auf Sandboden, unter welchem sich etwa 30 Centimeter tief, eine 15—20 Centimeter starke Schicht von Branderde befindet, andere Gruppen wachsen üppig auf kaltem fauerem Boden mit dicken Lagen von Humus.

2. Sie erträgt einen hohen Grad von Seiten- und Schirmdruck. Im Kronenbereiche einer 45 Centimeter starken Weymouthskiefer stehen 4 jüngere Stämme dieser Holzart von 12 bis 22 Centimeter Durchmesser, davon einer 2,4 Meter, zwei 2,7 Meter und der vierte 3,5 Meter von jenem stärkeren Stamme entfernt. An der Süd- und Westseite schließt sich ein 10—13 Meter hoher Kiefernbestand an die Gruppe an, im Uebrigen wird sie durch Junghölzer begrenzt. Von den vier jüngeren Stämmen haben sich zwei (an der Nordseite) neben der Krone des starken Stammes emporgearbeitet, die letzten Gipfeltriebe sind etwa 36 Centimeter lang; zwei stehen noch im Drucke des Mutterbaumes, sind aber trotzdem gesund und kräftig. Sämmtliche Stämme haben im 10

bis 20jährigen Alter trotz der Ueberschirmung Triebe von 40 bis zu 70 Centimeter Länge gebildet!

Eine 20jährige Weymouthskiefer steht im geschlossenen jedoch kurzstämmigen und unwüchfigen Buchen-Bestande; sie ist über dem Boden 5 Centimeter stark und etwa 3 Meter hoch; der letzte Gipfeltrieb (de 1867) ist 17 Centimeter lang; die längsten Triebe (de 1863 und 1864) messen 26 Centimeter. Die das Stämmchen zunächst umgebenden fünf Buchen, deren Aeste sich berühren, sind 36, 30, 30, 15 und 10 Centimeter in Brusthöhe stark.

Unter einem 20jährigen geschlossenen Kiefernhorste von 4 bis 5 Meter Höhe, dessen Stämme 1,2 bis 1,8 Meter Abstand haben, findet sich 5—10jähriger Anflug von Weymouthskiefern mit 19 Centimeter langen Gipfeltrieben.

Am nördlichen Rande eines haubaren Kiefernbestandes befindet sich eine etwa 40 Centimeter starke Kiefer, unter welcher (an der freien Nordseite des Stammes) eine jetzt etwa 21 Centimeter starke Weymouthskiefer in bemerkenswerther Weise aufgewachsen ist. Sie ist unmittelbar am Stocke der Kiefer entsprossen, als ob sie aus derselben herausgewachsen wäre und ist dann am Stamme und in der Krone der Kiefer in die Höhe gewachsen; der letzte Gipfeltrieb ist etwa 35 Centimeter lang, steht 6 Meter unterhalb des Gipfels der Kiefer und ist 1 Meter vom Schaft der letzteren entfernt.

Im Forstorte Herrenhassel wurde vor 7—8 Jahren ein 7 Meter breiter Streifen zwischen einem 10 Meter hohen Kiefern-Bestande und einer 10 Meter breiten Schneise mit Weymouthskiefern bepflanzt; südlich liegt der Kiefernbestand, nördlich die Schneise, welche an ihrer Nordseite durch einen haubaren Buchenbestand begrenzt wird. Die äußerste südliche Reihe der Weymouthskiefern steht ungefähr 1 Meter von den Randstämmen des Kiefernortes entfernt, ganz unter dem Schirme derselben, gleichwohl vegetirt sie noch, wenn auch nur gering und ist 1—1,5 Meter hoch; die zweite Reihe, 1 Meter weiter nördlich, ist 1,2 bis 2 Meter hoch; an der dritten Reihe, noch 1 Meter weiter nördlich, 2—2,5 Meter hoch, ist die Einwirkung des Seitenschattens eben noch zu erkennen, die

übrigen Reihen, 2,5 bis 4 Meter hoch, haben jedoch gar nicht dadurch gelitten.

3. Die Weymouthskiefer ist sturmfest, unempfindlich gegen Frost, hat wenig Feinde in der Insektenwelt und heilt Verletzungen leicht aus.

Sturm- und Frostschäden sind bislang nicht in beachtenswerthem Grade vorgekommen. Von schädlichen Insekten scheint nur *Hylesinus piniperda* durch Aushöhlen der Gipfeltriebe lästig zu werden, jedoch wird mancher dieser Käfer sogleich durch das reichlich aus den ersten Bisswunden ausfließende Harz getödtet. Im geschlossenen Bestande waren einige gefällte Stämme bis in den Monat Mai liegen geblieben, Spuren von angeflogenen Borkenkäfern fanden sich jedoch an denselben nicht vor, während Kiefernholzger unter gleichen Umständen stark befallen waren.

Einigen starken Stämmen sind vor mehreren Jahren die unteren Aeste genommen worden: Die Abschnittsflächen überwallen normal. — Die langen geraden Triebe junger Stämmchen werden häufig von Frevlern abgeschnitten; dies hat stets ein üppiges Treiben der unteren Aeste zur Folge, von denen sich schließlich einer zum Schaftes ausbildet.

Der krebsartigen Krankheit des Wurzelstockes, welche in jungen Fichten- und Kiefern-Anlagen so bedenkliche Schäden anrichtet, erliegt übrigens auch die Weymouthskiefer.

4. Die Weymouthskiefer verbessert den Boden durch reichen Nadelabfall.

5. Sie hält sich lange geschlossen und läßt im geschlossenen Stande keine Vegetation, nicht einmal Moose, unter sich aufkommen.

6. Im raschen Wachsen überflügelt sie von Jugend an die meisten Holzarten, welche Gegenstand forstlichen Anbaues sind.

Die Stärkenzunahme ist selbst bei den stärksten Stämmen noch bedeutend, der Höhenwuchs scheint jedoch — wenigstens im einzelnen Stande — bei 18—20 Meter Baumhöhe seinen Abschluß zu finden. Die oberen Theile des Schaftes finden sich in dieser

Höhe vielfach verharzt, die Seitenäste wachsen jedoch nach und dadurch entsteht eine Abwölbung der Kronen.

7. Der Anbau der Weymouthskiefer ist nicht schwierig und Anflüge siedeln sich in der Umgebung alter vereinzelter Stämme überall an.

Man erzieht die Weymouthskiefer in der Oberförsterei Binnen auf Saatbeeten und versetzt sie einjährig in den Pflanzkamp; es wurden in neuerer Zeit selbst Freiculturen mit Jährlingen ausgeführt, welche Gutes versprechen. Ueberhaupt erträgt sie das Verpflanzen sehr gut. — Dem ausgehenden Samen stellen die Finken mit besonderer Vorliebe nach und werden deshalb die Saatbeete bis nach erfolgtem Abstreifen der Keimhüllen bedeckt gehalten.

8. Samenjahre sind ziemlich häufig, man kann auf drei Jahre ein Samenjahr rechnen.

Die Zapfen müssen frühzeitig — schon im September — gesammelt werden, weil die Schuppen sich an warmen Herbsttagen öffnen und den Samen abfliegen lassen. Die Samenreife kündigt sich durch bräunliche Färbung der Zapfen und dadurch an, daß diese sich mit Harz überziehen. Die Zapfen sitzen nur an den Zweigspitzen, meistens in dicken Büscheln. Der Sammler stößt diese soweit er sie nicht von einer Steigleiter aus mit den Händen erreichen kann, mittels eines gabelförmigen scharfen Instruments an langem Stiele, ab. Die Zapfen öffnen sich in gewöhnlicher Stubenwärme; nachdem die lose zwischen den geöffneten Schuppen liegenden Samenkörner durch Klopfen und Schütteln zc. der Zapfen gewonnen sind, werden die Spindeln der letzteren der Länge nach aus einander gerissen, um auch noch die Samenkörner zu gewinnen, welche in den unteren Theilen der Zapfen sitzen und ohne dieses Hilfsmittel nicht zu erreichen sind. Die Samenflügel werden durch Klopfen, Dreschen, Reiben zc. beseitigt. Ein Hektoliter Zapfen liefert 1,5 bis 2 Pfund reinen Samen, dessen Preis sich im Durchschnitt auf 1 Thlr. 15 Sgr. pro Pfund stellt.

Nach den im Vorstehenden zusammengestellten Wahrnehmungen scheint die Weymouthskiefer manche Eigenschaften zu besitzen, welche sie einer weiteren Beachtung im Forsthaushalte werth macht. Namentlich dürfte sie vor manchen anderen Holzarten den Vorzug

verdienen bei der Fällung unvollkommener, veralteter Laubholzschläge, beim Anbau von Lücken, alten Tristen, Gestellen zc., welche von höheren Beständen umschlossen sind, bei der Cultivirung von kleinen Anschnitten und dem Anbau solcher Flächen, welche wegen ihrer Lage im Hinterzuge vor dem normalen Bestandesalter abgeholzt werden müssen, auch in den Fällen, wo es sich um rasche Erziehung von Schuzmänteln, Bodenschuzholz u. s. w. handelt.

C. Grütter,

Königl. Preussischer Oberförster.

Forstbenutzung.

1. Die Rindenmärkte in Heidelberg und Hirschhorn im Jahre 1871.

Am 22. März dieses Jahres fand der dritte Heidelberger Eichenlohrindenmarkt im dortigen Rathhause statt, nachdem zwei Tage vorher jener in Hirschhorn abgehalten wurde. Beide Versteigerungen waren sehr zahlreich besucht und es wurden für alle Sortimente höhere Preise als in den vorhergegangenen Jahren erzielt. An dem Heidelberger Markte nahmen außer den schon früher genannten Bezirksforsteien noch jene von Buchen, Odenheim und Tauberbischofsheim, zusammen 11 Bezirksforsteien, Antheil und es schlossen sich wieder 6 Privatwaldbesitzer an.

Ausgeboten wurden im Ganzen 13690 Centner Stocsausschlag-, 5065 Centner Kernwuchs- und 2920 Centner Oberholzrinden, zusammen 21675 Centner, somit 1460 Centner mehr als im vorigen Jahre. Zu den allgemeinen, im Augusthefte 1870 dieser Monatschrift mitgetheilten neun Marktbedingungen wurden weiter aufgenommen:

10.

Treten Verhältnisse ein, z. B. widrige Naturereignisse, starker Spätfrösth, große Trodnhiß, Waldbrand, außerordentlicher Mangel an Arbeitskräften, politische oder sonstige nachtheilige Ereignisse, deren Abänderung nicht in der Gewalt des Verkäufers liegt und wodurch die projekfirte Rindennutzung theilweise oder gar nicht ausführbar wird, so hat Steigerer keinerlei Anspruch auf einen Ersatz.