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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 52 (1901)

Heft: 1

Artikel: Steinkohle und Holz

Autor: Vogler

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-766183

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: 17.07.2025

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

Steinkohle und Holz.

Die Steinkohle und andere fossile Brennstoffe kommen bei uns von Jahr zu Jahr in größerer Menge zur Verwendung; nicht nur für Eisenbahnen, Industrie, Kraft- und Lichterzeugung aller Art, sondern auch in den Haushaltungen für Heiz- und Kochzwecke, direkt oder in Form von Gas. Sie verdrängen immer mehr das Holz, so daß sich bereits da und dort Abnahme der Nachfrage nach letzterm und verminderte Preise, wenigstens für geringere Sortimente, fühlbar machen. Da wir im eigenen Lande nur wenig fossile Brennstoffe finden, sind wir hiefür auf das Ausland, besonders die Einfuhr aus Deutschland, angewiesen.

Die Gesamteinfuhr betrug:

	1895		1898		1899	
	Gew. q.	Wert Fr.	Gew. q.	Wert Fr.	Gew. q.	Wert Fr.
Steinkohlen . .	10,805,756	32,238,148	13,011,534	35,481,372	14,062,778	41,086,382
Braunkohlen . .	59,966	147,157	29,699	75,979	20,836	57,463
Coaks	1,055,713	3,884,946	1,307,910	4,812,479	1,316,797	5,115.552
Briquettes . . .	1,925,334	5,026,044	2,787,666	8,234,479	3,108,292	9,478,619
	13,846,769	41,296,295	17,136,809	48,604,309	18,508,703	55,738,016
Wir fügen noch bei Petroleum . . .	514,289	6,594,164	543,954	7,629,494	620,741	10,192,911

Die Einfuhr fossiler Kohle ist also gestiegen um:

von 1895 bis 1899: Gewicht 4,661,934 q. = 33,7%; Wert Fr. 14,441,721 = 35,0%.
von 1898 bis 1899: Gewicht 1,371,894 q. = 8,0%; Wert Fr. 7,133,707 = 14,7%.

Für das Jahr 1900 wird sich eine weitere Vermehrung ergeben, besonders im Werte infolge der gestiegenen Preise.

Diese Zahlen sind beachtenswert. Sie zeigen, mit welch hohen Beträgen wir für ein unentbehrliches Rohmaterial dem Auslande tributpflichtig sind. Bei der fortwährend steigenden Tendenz der Preise werden sich diese Beträge künftig noch erhöhen. Bisher war die Ausfuhr aus verschiedenen Kohlenbecken Deutschlands durch niedrige Tarife begünstigt; wir hatten in der Nordschweiz die Kohlen so billig oder noch billiger, als unsere süddeutschen Nachbarn. Bereits aber regen sich in Deutschland Stimmen, welche angesichts des steigenden Bedarfs

der eigenen Industrie und der steigenden Gewinnungskosten Aufhebung dieser Begünstigungen und Erschwerung der Ausfuhr fordern. So stehen unsere Aussichten also gar nicht rosig.

Die Vermehrung unsers Kohlenverbrauchs ist eingetreten, obschon in den letzten Jahren durch Nutzbarmachung von Wasserkräften in ganz bedeutendem Umfange Wasserkraft an Stelle von Dampfkraft getreten ist. Auch wenn, wie sicher anzunehmen ist, die Ausbeutung unserer Wasserkräfte eine weitere großartige Ausdehnung gewinnen wird, ist dennoch eine Abnahme des Kohlenverbrauchs nicht vorauszusehen, da gleichzeitig eine weitere Ausdehnung unserer Industrie zu hoffen ist.

Für die Transportanstalten und die Großindustrie fällt natürlich ein auch nur teilweiser Ersatz der Kohlen durch Holz außer Betracht. Über den Kohlenverbrauch für kleinere Industrien, namentlich aber für den Hausbedarf, fehlen sichere Angaben; die Verhältnisse in den Städten und größern Industriebezirken liegen anders, als in Gegenden mit vorherrschend landwirtschaftlichem Betrieb oder im Gebirge. Sicher aber ist, daß auch für den Hausbedarf das Holz immer mehr von der Kohle verdrängt wird, derart, daß mancherorts neben den steigenden Kohlenpreisen die Holzpreise sinken und geringere Sortimente gar nicht mehr abgesetzt werden können. Hier stellt sich nun die Frage: Kann das Holz nicht konkurrenzfähiger gemacht und ein weiteres Verdrängen desselben gehemmt werden, im Interesse zunächst der Rendite unserer Waldungen, vor allem aber, um für einen Rohstoff, soweit wir denselben selbst produzieren können, nicht immer mehr dem Ausland tributpflichtig zu werden?

Die Ursache des Vordringens der Kohle für den Hausbedarf liegt in folgendem:

1. Die Centralheizung findet für öffentliche Gebäude und größere Privathäuser immer mehr Anwendung. Centralheizung ist aber z. Z. gleichbedeutend mit Kohlenheizung. Sie ist, wo viele Räumlichkeiten Tag für Tag erwärmt werden müssen, bei den jetzigen Kohlenpreisen billiger als Einzel-Öfen, läßt sich leicht regulieren, erwärmt nebenbei auch die Korridore, erfordert weniger Bedienung, die Magazinierung des Brennmaterials beansprucht einen verhältnis-

mäßig kleinen Raum. Die Sache hat indes ihre Grenzen, für kleinere Wohnhäuser vermindert sich ein Teil obiger Vorteile, und die mancherlei Annehmlichkeiten gut konstruierter Holz-Öfen dürften hier wohl wieder mehr zur Geltung gelangen, namentlich wenn die Kohlenpreise noch weiter steigen. Daß die Abhängigkeit solcher Centralheizungen, von der Steinkohle bei länger andauernden Streiks oder sonstiger Störung in der Zufuhr sehr unangenehm werden kann, wird entschieden zu wenig in Betracht gezogen.

2. Eine weitere Zunahme des Steinkohlenverbrauchs fällt auf die Öfen mit Dauerbrand für Beheizung von Korridoren, Magazinen, größern und kleinern Zimmern ꝛc. Die Annehmlichkeit, diese Öfen andauernd in Brand erhalten und letztern nach Bedarf regulieren zu können, hat ihnen eine rasche Verbreitung verschafft, und unsere Ofenfabrikanten haben sich bemüht, sie stets zu verbessern und gefällig auszustatten. Leider ist bei der Konstruktion dieser Öfen fast ausschließlich die Steinkohle als Brennmaterial vorausgesetzt, für Holz sind wenigstens die mir bekannten Systeme nicht, jedenfalls nicht mit Vorteil zu verwenden. Der Patentofen des dänischen Forstvereins, dessen im „Forstwissenschaftlichen Centralblatt 1897, Heft 9", Erwähnung gethan wird, ist hier noch gar nicht bekannt. Derselbe ist speciell für Holzheizung eingerichtet und soll sich sehr gut bewähren.

3. Vor allem beachtenswert ist indes die Zunahme des Kohlenverbrauchs für die gewöhnlichen Zimmeröfen und die Küche, also für den eigentlichen Hausbedarf. Auf dem Lande sind zwar die alten für Heizung mit Wellen eingerichteten Öfen nicht so schnell verschwunden; in den Städten aber und in den Industriebezirken verdrängt der kleine, für Kohlenheizung eingerichtete Ofen mehr und mehr den Holzofen. Er gilt für billiger im Betrieb. Zwar ist dies, seitdem die Kohlenpreise so gestiegen sind, nicht durchaus der Fall, namentlich wenn man berücksichtigt, daß der kleine Konsument auf den Zwischenhändler angewiesen ist und dort teuer und oft in ungleicher und geringer Qualität bezieht. Auch ist unstreitig für komfortabel eingerichtete Wohnungen die Verwendung von Holz reinlicher und angenehmer. Aber vielfach entscheidend zu Gunsten der Kohlenöfen ist folgendes: die Anschaffungskosten sind kleiner; die Öfen sind klein, beengen daher den in der modernen Wohnung aufs

Knappeste bemessene Raum weniger; man kann die Kohle jederzeit auch in kleinen Quantitäten beziehen, während für das Magazinieren von Holz der erforderliche Raum fehlt; das Ankaufen des Holzes im Wald, das Hertransportieren und Verkleinern desselben ist umständlich und verleidet dem Unerfahrenen den Bezug von solchem. Anderseits wird auch hier übersehen, welche Verlegenheiten aus momentan größerer Verteurung der Kohlen oder gar aus dem Stocken der Lieferungen vielen Konsumenten erwachsen könnten; man ist in bedenklicher Weise abhängig geworden von einem ausländischen Rohprodukt.

Ein weiterer Konkurrent ist dem Holz erwachsen aus der Verwendung von Brenngas, welches für Heizungen, die schnell aber nicht auf lange Zeit zu funktionieren haben, viele Vorteile bietet.

So liegen die Verhältnisse. Was kann der Forstmann thun, um sein Brennholz, das trotz sorgfältiger Pflege der Nutzholzerzeugung, doch immer ein Hauptprodukt seiner Wirtschaft bleiben wird, wieder mehr zu Ehren zu bringen? Die Preise der Steinkohle hängen ab von Faktoren, die außerhalb unseres Einflusses stehen. Wir dürfen zwar vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus gar nicht wünschen, daß die Preise eines Rohproduktes, für welches wir schon jetzt dem Ausland jährlich 56 Millionen Franken bezahlen, noch weiter steigen. Dennoch ist dies vorauszusehen: der gewaltige Aufschwung der Industrie in Deutschland, welches zirka 80 Prozent unserer Kohleneinfuhr deckt, die stets steigenden Arbeitslöhne, die verbesserten Wohlfahrtseinrichtungen, welche für den Bergbau mit Recht gefordert werden, alles wird hiezu beitragen. Damit wird auch unser Brennholz wieder konkurrenzfähiger und es ist unsere Aufgabe, eine möglichst große Quote des Brennstoffbedarfes mit unserm inländischen Erzeugnis zu decken. In dieser Beziehung mache ich nun auf folgende Punkte aufmerksam:

1. Daß die Heiztechnik sich in neuerer Zeit fast ausschließlich der Verbesserung der Steinkohlen-Feuerung zugewendet, die Verbesserung der Holzfeuerung dagegen mehr auf der Seite gelassen hat, darf ohne weiteres als ein Übelstand bezeichnet werden. Eine erfreuliche Ausnahme bilden die Bestrebungen des dänischen Forstvereins, welcher den als Ofenkonstrukteur bekannten Ingenieur Reck in Kopenhagen

veranlaßt hat, einen Dauerbrenner für Holzfeuerung herzustellen (siehe die oben erwähnten Artikel im „Forstwissensch. Centralblatt" 1897 pag. 518 und 1898 pag. 26). Die mitgeteilten Resultate sind derart, daß sie auch zu Versuchen bei uns ermuntern und unsern Konstrukteuren Veranlassung geben dürften, dieser Sache näher zu treten. Es wäre ein verdienstliches Unternehmen für Forstleute, welche mit Heiztechnikern in Verbindung stehen, sich hiefür zu bemühen. Ja, ich würde noch weiter gehen und diese Bestrebungen als eine Aufgabe unseres Forstvereins bezeichnen.

2. Auch unsere Bauunternehmer haben unter dem Einfluß der landläufigen Meinung, die Steinkohle sei das einzig rationelle und das billigere Brennmaterial, allzusehr die Steinkohlenheizung protegiert. Viel hat dazu beigetragen, daß damit an Raum gespart werden kann. Anderseits aber haben gute, mit Holz gefeuerte Kachelofen, in denen gekocht und an denen getrocknet werden kann, gerade auch für Arbeiterwohnungen entschiedene Vorteile. Ebenso bieten für bessere Wohnungen derartige Zimmeröfen eine nicht zu unterschätzende Annehmlichkeit. Nach meinen Beobachtungen stellt sich in beiden Arten von Wohnungen die Holzfeuerung eher noch billiger. Hiefür Propaganda zu machen durch Belehrung und Mitteilung von Beobachtungen ist eine weitere Aufgabe der Forstleute.

3. Wir Forstleute müssen den Konsumenten das Holz in der für die Verwendung möglichst zweckmäßigen Form anbieten. In die alten Kachelöfen konnte man Reisigwellen größter Dimension hineinschieben, und der große Holzfresser verschlang alles mit einander, Reisig und Knüppel. Die neuen Öfen erfordern Wellen kleinerer Dimension, sauber gebunden, die Knüppel gespalten. Jene Wellen größerer Dimension müssen die meisten Käufer umarbeiten, was bei den hohen Taglöhnen in den Städten dieselben unverhältnismäßig verteuert. Es ist unglaublich, was in dieser Beziehung der Schablone zu lieb da und dort noch gesündigt wird. Statt dem Konsumenten das zu bieten, was er brauchen könnte, soll er sich dazu bequemen, Wellen von sogen. „üblichem" oder „gesetzlichem" Maß zu kaufen; er kauft sie dann aber eben nicht. Durch Einspalten von Scheitern in die Wellen werden zwar die Sortimentsgrenzen etwas verwischt, aber man macht die Wellen verkäuflicher. Auch schwaches Säuberungsreisig kann in passen-

der Wellenform in den Städten meist noch gut verwertet werden. Es wäre über das Anpassen an die Wünsche der Konsumenten noch vieles zu sagen; ich begnüge mich mit obigen Andeutungen; ohnehin sind ja die Verhältnisse lokal sehr verschieden, und es gilt da: Sehe jeder wie er's treibe.

4. Wir müssen den Konsumenten auch darin Rechnung tragen, daß wir ihnen genügende Fristen zum Bezug des Holzes einräumen. Wo das Holz in Schlägen oder auf schmalen Wegen aufgesetzt wird, sind wir genötigt, dem Käufer baldige Abfuhr anzubedingen. Dieser muß dann oft das Holz beziehen zu einer Zeit, wo es noch gar nicht abgetrocknet ist; einen Platz beim Hause, wo er dasselbe zum bessern Abtrocknen lagern könnte, hat er in den engen städtischen Wohnungen nicht, das Holz kommt noch feucht in die Behälter, erstickt und hat nur noch den halben Brennwert. Das hat schon manchem Konsumenten die Holzfeuerung gründlich verleidet. Wo dagegen das Holz auf Lagerplätzen oder breiten Wegen liegen bleiben kann, bis es annähernd lufttrocken ist, erhält der Käufer besseres Holz und kann sich überhaupt mit der Abfuhr und dem Magazinieren so einrichten wie es ihm paßt.

5. Größere Verwaltungen in Städten und Industriebezirken sollten dem Publikum Gelegenheit bieten, trockenes Holz aus Magazinen in kleinern und größern Mengen zu beziehen, wie solche Magazine bereits an vielen Orten mit gutem Erfolg eingeführt sind. Man wendet zwar ein, es dürfte dies besser der Privatindustrie überlassen werden, und wo diese das Publikum gut und billig bedient, mag dies richtig sein. Überall ist dies aber nicht der Fall, und auf größern Plätzen kann ganz wohl beides nebeneinander bestehen. Neben den Kosten für Verkleinern und Magazinieren darf für den Magazinverkauf auch ein Unternehmergewinn berechnet werden, doch sollte der letztere sich in mäßigen Grenzen halten und das Hauptziel im Auge behalten werden: dem Publikum und namentlich den kleinern Konsumenten den Bezug des Holzes möglichst zu erleichtern. Diese Einrichtungen sind gewiß noch einer bedeutenden Erweiterung fähig, und es wird dem Wald und dem Publikum damit gedient sein.

Die Erörterung obiger Fragen schien mir gerade jetzt, wo die Kohlenpreise in starker Preissteigerung sich bewegen, zeitgemäß; die Chancen, dem Holz wieder mehr Boden zu erobern, liegen nicht un-

günstig. Wenn ich mit meiner skizzenhaften Besprechung derselben eine weitere Erörterung von verschiedenen lokalen Verhältnissen aus veranlasse, so ist mein Zweck erreicht. Vogler.

Eine Säulentanne.

(Mit Abbildung.)

Dank der Zuvorkommenheit des Hrn. Ingenieurs Ph. Gosset, Besitzer der Kanadischen Baumschule zu Wabern bei Bern, sind wir in der Lage an der Spitze dieses Heftes eine sehr seltene Spielart der gewöhnlichen Weißtanne (Abies pectinata De Cand.) im Bilde vorzuführen.

Der betreffende Baum steht in den Anlagen genannten Etablissementes in sanft gegen Nordost abdachender Lage, zirka 550 m. über Meer. Er wurde im Jahr 1878 als zirka 40 cm. hohe Pflanze hieher versetzt und hat bis diesen Winter eine Höhe von 9.3 m. und einen Stammumfang in Brusthöhe von 50 cm. erreicht. Das Eigenartige im Habitus dieser Tanne ergiebt sich vornehmlich daraus, daß deren Äste und Zweige, statt sich mehr oder weniger horizontal auszubreiten, ringsum am Stamm emporstreben und denselben als dichten Mantel umkleiden. Es entsteht dadurch eine Baumform, welche Ähnlichkeit besitzt mit derjenigen der Cypressen (Cupressus sempervirens L.) deren schlanke dunkle Säulen im Süden so wirkungsvoll die Friedhöfe und andere hervortretende Punkte der Landschaft zieren. Wie jene hat unsere Tanne eine sehr wenig ausladende Krone. Ihr Durchmesser beträgt an der Basis nur etwa $2^1/_2$ m. Der Gipfel aber erscheint buschig, weil dessen Haupttrieb von den aufgerichteten obersten Quirlästen umgeben ist.

Daß die in Frage stehende Varietät eine seltene sei, darf wohl daraus geschlossen werden, daß weder Koch's Dendrologie, noch Willkomms forstliche Flora, oder Hempel's und Wilhelm's Forstbotanik deren Erwähnung thun. Einzig Carrière* beschreibt ein so gestaltetes Exemplar

* E. A. Carrière, Traité général des conifères. Nouvelle édition. I. partie p. 280 et 281.