Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 115 (1964)

Heft: 4

Rubrik: Mitteilungen = Communications

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: 03.12.2025

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

MITTEILUNGEN - COMMUNICATIONS

Die Gruppe Holz an der EXPO 64

Von H. Tromp, Zürich

Die Landesausstellung 1964 in Lausanne ist die sechste ihrer Art und führt damit eine bereits mehr als hundertjährige Tradition fort; 1857 und 1914 fand sie in Bern, 1883 und 1939 in Zürich und 1896 in Genf statt. Bei diesen Ausstellungen handelte es sich nie um staatliche Veranstaltungen, sondern um Unternehmen, die von vielen privaten und öffentlichen Stellen in freiwilliger Zusammenarbeit durchgeführt wurden.

Während die «Landi 39» dazu beitrug, den Widerstandswillen zu stärken, soll an der «Expo 64» bei aller Veranschaulichung vergangener und gegenwärtiger Leistungen der Blick auf die Zukunft gerichtet und die Solidarität der Schweiz gegenüber Europa und der Welt zum Ausdruck gebracht werden; dies kommt bereits im Signet der Ausstellung — das offene E in Verbindung mit dem zukunftsund weltoffenen Schweizerkreuz — zum Ausdruck. Die Expo 64 soll die gesamte Tätigkeit des Schweizervolkes in Planung, Industrie, Handwerk, Binnen- und Außenhandel sowie seine politische, wirtschaftliche und soziale Struktur, seine Geschichte, Sitten und religiösen Anschauungen auf 55 ha Boden — wovon 15 ha Ausstellungsfläche — für 6 Monate dem Beschauer zeigen.

Terminologie und Aufbau

Die ganze Ausstellung ist in *Teile* und diese wiederum sind in *Sektoren* gegliedert; letztere umfassen *Abteilungen*, die aus *Gruppen* bestehen, und die kleinste Einheit ist die *Untergruppe*. Man spricht deshalb von einer Untergruppe «Schreinerei» in der Gruppe «Holz» der Abteilung «Holz und Papier», die im Sektor «Industrie und Gewerbe» im «speziellen Teil» liegt.

Man unterscheidet nur zwei Teile, den allgemeinen und den speziellen. Das Holz kommt als Ausstellungsgut nur im speziellen Teil zur Darstellung; dieser besteht aus 5 Sektoren (Bilden und Gestalten, Verkehr, Waren und Werte, Industrie und Gewerbe, sowie Boden, Wald und Wasser). Das Schwergewicht der Holzschau, der 3 ha Ausstellungsfläche reserviert sind, liegt beim Sektor «Industrie und Gewerbe». Dieser ist in 9 Abteilungen gegliedert, von denen eine den Namen «Holz und Papier» trägt. Man hat mit Recht die Produktionszweige Holz, Papier und Karton in einer Abteilung untergebracht, da Rundholz das einheitliche Ausgangsmaterial der von diesen Branchen hergestellten Fabrikate ist. In dieser Abteilung umfaßt die Gruppe Holz knappe 1300 m² Ausstellungsfläche. — Die bereits erwähnte Tatsache, daß die Abteilung «Holz und Papier» eine der 9 Abteilungen im großen Sektor «Industrie und Gewerbe» ist, weist darauf hin, daß die Abteilung des Rohstoffes Holz und dessen Verarbeitung prinzipiell die gleiche Bedeutung hat, wie zum Beispiel die Abteilungen «Chemische Industrie», «Metall- und

Maschinenindustrie» oder «Bauindustrie»; diese Gleichstellung verpflichtet aber auch!

Diese Ausführungen zeigen, daß grundsätzlich eine andere Konzeption als bei der «Landi 39» gewählt wurde. In Zürich umfaßte das Programm nur 14 Abteilungen, von denen die eine den Namen «Unser Holz» hatte; hier wurden Waldund Holzwirtschaft zu einem Thema zusammengefaßt und fast ohne jegliche Beziehungen zu anderen Abteilungen geschlossen in einem Pavillon dargestellt. Dies hatte den Vorteil, daß der Besucher, der sich speziell für das Holz interessierte, alles an einem Ort schön zusammengestellt fand; wer aber diesen Pavillon nicht besuchte, bemerkte überhaupt nichts vom Holz! Bei der Expo 64 hat es der Liebhaber für das Holz nicht so einfach, denn er findet in verschiedenen Abteilungen Verarbeitung und Anwendung des Holzes in seiner Vielfalt.

Die Thematik des Sektors Industrie und Gewerbe

Wer den Aufbau der Gruppe Holz verstehen will, muß sich erst Klarheit über den großen Sektor, in der diese Gruppe eingebettet ist, verschaffen. Generell ist zu sagen, daß die Expo 64 keine Mustermesse, aber auch keine Anhäufung von Fachausstellungen ist; sie verfolgt auch keine wirtschaftlichen Ziele. Daraus ergibt sich der Grundgedanke des Sektors: Nicht das Produkt interessiert primär, sondern die Produktion. Die Schweiz steht heute, wie praktisch jedes Land, in einer Epoche fortschreitender Mechanisierung, Rationalisierung und Automation; die Teilnahme an dieser Entwicklung ist heute obligatorisch, für Industrie und Gewerbe, für Arbeiter und Unternehmer. Damit wird der Arbeitsplatz Ausgangspunkt für eine neue, durch die Technik vereinheitlichte Arbeitsweise.

Aus diesen Gedanken ergab sich das Konzept der Darstellung; der Sektor soll die Erfordernisse der industriellen und handwerklichen Tätigkeit und hauptsächlich ihre Auswirkungen auf den Arbeitsplatz zeigen. Es wurden im Sektor bewußt alle Produktionszweige zusammengefaßt, um heute zu dokumentieren, daß die verschiedenen Branchen als Glieder eines einzigen Produktionssystems aufzufassen sind. Der Besucher erhält dadurch ein vollständiges Bild der vielfältigen und hochspezialisierten Veredlungsindustrie in der Schweiz.

Die Thematik der Gruppe Holz

Die Darstellung in dieser Gruppe hatte sich selbstverständlich der soeben erwähnten Grundkonzeption des Sektors anzupassen; dieser Rahmen war für die Aussteller bindend. Dazu kamen noch viele andere Forderungen der Leitung; als wichtigste seien genannt: zu vermeiden waren Lärm durch laufende Maschinen, ein Übermaß stofflicher Einzelheiten, Unklarheiten, pedantischer und schulmeisterlicher Ton, allzuviele graphische Darstellungen; anzustreben waren ein neuer Ausstellungsstil, eine möglichst klare und einfache Gliederung, eine gefällige, fröhliche und lebendige Darstellungsweise sowie Ruhepunkte. Die thematische Ausstellung verlangte, daß nicht nur die Aussteller, also die Zahlenden, befahlen und daß die unmittelbaren Interessen der Verbände und der Einzelfirmen in den Hintergrund traten.

Berücksichtigt man all diese Forderungen der Ausstellungsleitung, so wird klar, daß gerade bei der Gruppe Holz einige Schwierigkeiten überwunden werden muß-

ten, damit zuletzt alle Beteiligten befriedigt waren. Man war sich rasch einig über die Hauptpunkte der Thematik, wie zum Beispiel Herausschälen der Rationalisierung der Holzverarbeitung, Darstellung sowohl der gewerblichen wie der industriellen Verarbeitung und der Bedeutung der Holzwirtschaft für die Allgemeinheit. Man wollte alle Kräfte einspannen, war sich aber bewußt, daß nicht jeder Produktionszweig entsprechend seiner Bedeutung auf engem Raum würdig dargestellt werden konnte. Man wollte die modernen Verarbeitungsmethoden des traditionellen Gewerbes sowie der industriellen Massenfertigung zeigen; man wollte dem Beschauer, der ja in der Regel kein Fachmann ist und meist nur eilig durch die Ausstellung wandert, vor Augen führen, daß der Mangel an Arbeitskräften einerseits zur Mechanisierung, Typisierung und Automation führt, anderseits aber zur Herstellung von Produkten, die auch von Nicht-Fachleuten bearbeitet werden können. Wesentlich war außerdem, jedermann zum Bewußtsein zu bringen, daß gerade bei der Holzbearbeitung das Gewerbe in der Schweiz von morgen seinen Platz beibehalten kann. Der Rohstoff Holz eignet sich wie kein anderer sowohl für die Herstellung von Massenprodukten und Großserien als auch von stark differenzierten Einzelleistungen des Handwerks.

Verschiedene Vorprojekte wurden entworfen, denen aber meist eine straffe thematische und in der Darstellungsart begeisternde Konzeption fehlte. Je länger man sich mit dieser Aufgabe befaßte, um so mehr kam man zur Überzeugung, daß nur die wichtigsten Wesenszüge der zukunftsgerichteten Holzverarbeitung darstellungswürdig waren und daß auf Einzelheiten verzichtet werden mußte. Manche an sich wichtige Einzelheit der Verarbeitungsformen mußte weggelassen werden.

Das «Was will man zeigen» und «Wie will man es darstellen» kann am besten durch die Beschreibung eines Rundganges durch die Gruppe Holz gezeigt werden, wobei wir uns an die offizielle Route halten.

Rundgang durch die Gruppe Holz

Man bemühte sich, dem Besucher einen logischen Ablauf der Holzverarbeitung zu bieten. Von der Abteilung «Hoch- und Tiefbau» herkommend, tritt man auf einer in moderner Zimmermannskonstruktion ausgeführten erhöhten Passerelle in die «hölzerne Atmosphäre» ein; jedermann fühlt, daß man es mit der Be- und Verarbeitung von Holz zu tun hat! Zur rechten Hand sieht der Beschauer zuerst ein Muster-Sägewerk in Betrieb. Dieses hat sich die neuesten Errungenschaften der Technik zunutze gemacht und arbeitet mit Vollgatter, Doppelbesäumer und Kappsäge; die Maschinen sind miteinander durch ein mechanisches Transportsystem verbunden. Das Schärfen und Schränken wird durch Automation besorgt. Das zu verarbeitende Rundholz ist weitgehend normalisiert (4 m lang mit einem Durchmesser von 20 bis 30 cm). Während täglich vier Betriebsstunden werden zuerst Modell und hernach Bretter eingeschnitten. Da es gelang, die übrige Ausstellung gegen Lärm und Staub des Sägewerks durch entsprechende Vorkehren abzuschirmen und dennoch dem Besucher durch eine große Glaswand einen Blick wie in ein riesiges Schaufenster zu gewähren, konnte der Arbeitsplatz desjenigen Gewerbes, das Bindeglied zwischen Waldwirtschaft und vielen nachgelagerten Zweigen der Holzwirtschaft ist, in voller Größe und im laufenden Betrieb dargestellt werden. Bei den andern Produktionszweigen war dies allerdings nicht mehr möglich. Der Besucher erhält somit direkt einen Einblick in den wahrheitsgetreuen Ablauf der

modernen Sägerei. Als Anschlußmotive werden einige Farbdias von 160 auf 160 cm Größe über Charakteristika der Sägereien gezeigt. Zweifellos wird der Sägereiberuf, in dieser fortschrittlichen Art veranschaulicht, auch auf die Jugend seine Anziehungskraft ausüben; Technik und Automation, Raschheit und Exaktheit der Produktion werden dem Besucher vor Augen führen, daß wir es hier mit einem lebendigen und aufgeschlossenen Beruf zu tun haben.

Der Beschauer tritt hernach in die Atmosphäre des Zimmermanns. Eine massive und doch elegante Holzkonstruktion soll die Arbeit der Zimmerei charakterisieren. Das Prunkstück dieser Konstruktion ist ohne Zweifel der weitausragende, über 30 m lange Balken, der das Dach der gegenüberliegenden Bar frei trägt. Da der Besucher auf Schritt und Tritt in der ganzen Expo 64 moderne Holzkonstruktionen sieht, hat man sich damit begnügt, diesen wichtigen Zweig der Holzwirtschaft in der Gruppe Holz durch diese Konstruktion nur symbolisch darzustellen. Gut ausgewählte Photos hängen zwischen den Balken und machen auf Ausbildung, Arbeitsplatz und technische Details aufmerksam.

Es war sehr schwer, Arbeitsplatz und Fabrikationsvorgänge der nächsten Untergruppe — Furniere und Platten — darzustellen. Von der ursprünglichen Idee, unter anderem eine Schälmaschine in Betrieb zu sehen, mußte man abgehen. Der Fabrikation von Furnieren, Sperrholz- und Tischlerplatten sowie Faser- und Spanplatten ist gemeinsam, daß es sich um eine industrielle Fertigung und nicht mehr um eine handwerkliche handelt; einzelne Industrien sind stark mechanisiert, andere gar praktisch voll automatisiert. Daraus ergibt sich eine sehr hohe Arbeitsproduktivität. Man hat die Lösung der Darstellung gefunden, indem verschiedene Kommandopulte konstruiert wurden, die bei Aufnahme jedes Fabrikationsvorganges bestimmte Signale aufleuchten lassen. Ein solches Schaltpult versinnbildlicht die automatische Fertigung in diesen Betrieben, und dem Besucher wird der einzelne Fabrikationsvorgang verdeutlicht. Prägnante Texte und Photos sowie eine Ausstellung der wichtigsten Produkte ergänzen diese sicher originelle Darstellungsart einer Gruppe von Betrieben, die alle großflächige Holzerzeugnisse bei maximaler Rohstoffausnützung herstellen.

Die Schreinerei, der sich der Besucher nun zuwendet, liegt in der Mitte der Gruppenausstellung; dieser Standort ist gerechtfertigt, da hier Material verarbeitet wird, dessen Herstellung in den vorhergehenden Untergruppen gezeigt wurde (Schnittwaren, Furniere, Platten). Man kann sich vorstellen, daß es nicht leicht war, den Arbeitsplatz der Bau-, der Möbel- und der Sitzmöbelschreinerei darzustellen, da man auch hier keine Maschinen und Werkzeuge in Betrieb zeigen durfte. Man hat eine originelle Lösung gefunden, indem man künstlich die Atmosphäre einer Schreinerei hervorzauberte. Es werden hintereinander die sechs wichtigsten Fabrikationsvorgänge in einer Schreinerei gezeigt, und zwar durch entsprechend montierte Photos. Zugleich laufen zwei 16 mm-Filme, miteinander koordiniert, über diese sechs Operationen; der eine Film veranschaulicht die Arbeit an den entsprechenden Maschinen, der andere, zu gleicher Zeit, stark vergrößert, ein interessantes Detail dieser Maschine im Kontakt mit dem zu verarbeitenden Holz. Der Besucher, der sich langsam durch diesen Teil der Ausstellung bewegt, macht damit optisch den ganzen Fabrikationsgang in einer Schreinerei mit und wird sich bewußt, daß Forschung und technischer Fortschritt in den letzten Jahrzehnten zu einer wesentlichen Änderung des Arbeitsplatzes geführt haben. Die Handwerkzeuge sind größtenteils ersetzt worden durch eine Vielzahl von Maschinen. Kunststoffe zur Oberflächenbehandlung und schnellbindende Leime haben die Arbeitstechnik ebenfalls gewandelt. Die hier in Bild und früher in Betrieb gezeigten Maschinen lassen auch den hohen Stand der schweizerischen Holzbearbeitungsmaschinen- und Werkzeugindustrie erkennen.

Der Besucher kommt allmählich in eine ruhigere Zone. Die Herstellung des Parketts (Mosaik- und Massivparkett) wird durch Photographien der Fabrikation sowie durch eine Ausstellung von Parkettmuster-Lamellen gezeigt. Da Parkette in ihrer Vielfalt an verschiedenen Orten der Expo 64 (unter anderem auch in der Erfrischungsbar der Gruppe Holz) zur Darstellung gelangen, konnte man sich hier – wie bei der Zimmerei – auf das Wesentlichste beschränken. Der ursprüngliche Plan, eine Parkettmaschine im Betrieb vorzuführen, konnte nicht verwirklicht werden.

Anschließend kann der Besucher Ausschnitte aus der Holzforschung betrachten. Es gelangen einzelne interessante Bewegungsvorgänge zur Darstellung. Von der mikroskopischen Struktur des Nadel- und Laubholzes ausgehend gelingt der Einblick in die submikroskopische und chemische Struktur der Zellwand. Damit wächst das Verständnis für Veränderungen des Holzes unter Belastung und Überbelastung in Natur und Technik sowie für die Gesetzmäßigkeiten des Schwindens und Quellens. Gleichermaßen öffnet sich der Blick für die Holzzerstörung und den Holzschutz sowie für die wichtigsten Anwendungsbereiche des Holzes in technischen Konstruktionen.

Der Besucher tritt nun in die Ruhezone ein, die zum besinnlichen Verweilen einlädt; diese befindet sich unter der Erfrischungsbar. Hier kommen die Holzwaren, der Holzhandel und die Berufsbildung zur Darstellung. Der beschränkte Ausstellungsraum reichte nicht, um die Fabrikation der Holzwaren zu präsentieren, denn diese Produktionsgruppe zeichnet sich durch eine außerordentliche Vielfalt der Fabrikationsgänge aus. Wir finden hier ausschließlich Handarbeit (Schnitzerei), mechanisiertes Handwerk (Drechslerei, Wagnerei) sowie vollautomatische Bearbeitung (Massenartikel aus Holz). Man mußte sich damit begnügen, Fertigprodukte künstlerischer Art, Musikinstrumente aus Holz und kleine Massen-Holzwaren (in Form einer Figur) auszustellen, um dem Besucher den ganzen Reichtum des Holzes in seiner mannigfachen Form zu zeigen. - Die Bedeutung des Holzhandels kommt in einer Reliefweltkarte, auf der die wichtigsten Bezugsgebiete unseres Importholzes erscheinen, zur Geltung. Außerdem zeigt ein farbiger Kurzfilm von 11/2 Minuten Dauer, der pausenlos vorgeführt und in den drei Landessprachen kommentiert wird, die wirtschaftliche Bedeutung des Berufsholzhandels, der die schwere Aufgabe hat, die richtige Ware am richtigen Ort zum richtigen Preis zur richtigen Zeit zu liefern. - Die Berufsausbildung, ein zentrales Thema in der Schweiz von morgen, kommt in unserer Gruppe ebenfalls durch einen Kurzfarbtonfilm von 11/2 Minuten Dauer zur Geltung. Er trägt den Titel «Wer ein Meister werden will» und zeigt die Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten in der Holzverarbeitungsbranche.

Damit haben wir den Rundgang durch die thematische Schau der Gruppe Holz beendet. Es sei noch einmal daran erinnert, daß in diesem Sektor nicht das Produkt, sondern die Produktion zur Darstellung gelangen muß. Wir finden alle Arten der Ausstellungstechnik, begonnen mit der naturgetreuen Präsentation (Sägerei und Holzforschung) über die künstlich geschaffene Atmosphäre (Schreinerei), die Photographie (Parkett), die Symbolik verschiedener Fabrikationsgrup-

pen (Furniere, Platten, Zimmerei) und den Kurzfilm (Holzhandel und Berufsausbildung) bis zur einfachen Zurschaustellung von Fertigfabrikaten (Holzwaren). Der Durchschnittsbesucher soll überzeugt werden, daß die schweizerische Holzwirtschaft in ihren Produktionsverfahren Schritt gehalten hat mit der allgemeinen technischen und sozialen Entwicklung und daß sie auch in Zukunft gewillt ist, ihre Aufgaben zu erfüllen. Erleichtert wird dies zweifellos durch die Tatsache, daß Holz ewig wandelbar ist, Forschung und Technik immer wieder neue Möglichkeiten der Holzanwendung finden und ein rationeller Einsatz von Mensch und Maschine in Industrie und Gewerbe auch in der Holzbranche möglich ist.

Die Zelle Holz in der Abteilung "Hoch- und Tiefbau" des Sektors "Industrie und Gewerbe" an der EXPO 64

Von W. Jöhr, Biel

Im Sektor «Industrie und Gewerbe», der sich aus acht Hallen zusammensetzt und ein Bild über das Schaffen eines wesentlichen Teiles unserer Volkswirtschaft vermitteln wird, befindet sich auch das Gelände C 406, eine große dreiteilige Halle, in welcher die Berufe des Hoch- und Tiefbaues zeigen wollen, was sie leisten. Sehr geschickt gelöst, entstand ein Bild der Abhängigkeit von Planung, Baustoffen verschiedenster Art und deren Anwendung im Bau.

Es war klar, daß auch das Holz in dieser Sektion gebührend und seiner Bedeutung entsprechend zur Darstellung gelangen sollte. Bis alle die verschiedenen Interessengruppen zu einer Zusammenarbeit zusammengeschweißt waren, bis es gelang, eine grundlegende Idee der Darstellungsart, der Verteilung von Raum und gemeinsamen Kosten zu erreichen, brauchte es außerordentlich viel Geschick und Geduld. Daß dies für die Halle Hoch- und Tiefbau schließlich gelang, dazu kann man der Ausstellungsleitung, vor allem Herrn Signer, Chef des Sektors «Industrie und Gewerbe», sehr gratulieren.

Architekt und Grafiker sahen vor, rings um ein Haus, das sich im Bau befindet, die dazu notwendigen Materialien zu zeigen. Das schien eine glänzende Idee zu sein, und alle Interessenten waren von dieser sehr plastischen, lebendigen, interessanten und gut verständlichen Darstellungsart begeistert. Je mehr man aber die Ausführung plante, desto mehr zeigten sich Schwierigkeiten, die schließlich unüberwindlich wurden, bis man die Idee fallen lassen mußte. — Nein, ganz gab man sie nicht auf, denn in der Mitte der Darstellung der verschiedensten Berufe des Hoch- und Tiefbaues und deren Materialien erhebt sich das «Centre Réalisation», in dessen Kulminationspunkt auf vier Bildflächen, die von überall sichtbar sind, sei es vom Monorail (Einschienenbahn), vom Parterre, wo der Besucher Gelegenheit hat, sein Fachwissen zu vertiefen oder vom Panorama aus, zwei Filme synchronisiert — eine ganz neuartige sehr lebendige Darstellungsart — laufen, in denen Rohstoffe, deren Verarbeitung und deren Anwendung gezeigt werden.

Wie ist es aber um das Holz und dessen Verwendung im Bau bestellt? In der Zelle Holz, die sich unmittelbar neben dem Ruheraum befindet, der aus Holz konstruiert ist und einen Parkettboden besitzt, stehen uns 110 m², das ist sehr wenig, zur Verfügung. Unsere grundsätzlichen Überlegungen und Entschlüsse:

- Die Darstellungsart muß sich nach der Grundidee der Landesausstellung «Die Schweiz von morgen, Erkennen und Schaffen» richten. Für uns heißt das, die Vorfabrikation und Rationalisierung im Bauwesen, soweit es den Baustoff Holz angeht, möglichst vorteilhaft zu zeigen. Aus den Darstellungen soll hervorgehen, daß unser Gewerbe sehr rationell arbeiten kann. Gerade das Holz hat in der Vorfabrikation, in der trockenen und raschen Bauweise eine große Chance.
- Es können nur Materialien und Berufe zum Zuge kommen, die sich unmittelbar mit dem Bauen befassen, wobei auf deren Darstellung in der Halle Holz und Papier ergänzend Rücksicht genommen werden muß. Aus diesem Grund sollen nur zur Darstellung gelangen:

Bauschreinerarbeiten Holzkonstruktionen Platten verschiedenster Art aus Holz Holzböden

Nach vielen, oft recht lebendig geführten Sitzungen wird die Zelle Holz wie folgt gestaltet:

An einer sehr leicht erscheinenden, modernen Holzkonstruktion wird eine elegant gebogene, alles überspannende Decke aus Spanplatten aufgehängt, die auf der Oberseite roh bleibt und auf der Unterseite mit Hobelwaren und Faserplatten verkleidet ist. Eine Fassade wird mit eingebautem Fenster gezeigt.

Der Boden der Zelle Holz wird in Holzpflaster, der Boden der Ruhezone aus Mosaikplatten erstellt. Die Bauschreiner zeigen verschiedenartige Türen, von der einfachsten bis zur repräsentativen. Neben verschiedenen Holzkonstruktionsarten steht ein großes Bild einer bedeutenden Zimmerarbeit. Der Besucher soll die verschiedensten Holzplatten sehen und auch anrühren dürfen. An einer recht geschickt konstruierten Abschlußwand soll die Schönheit der verschiedensten Holzarten, 18 einheimische und 18 exotische, auf furnierten Platten gezeigt werden. Darüber hängt ein Projektionsschirm, auf dem laufend 40 Diapositive über Konstruktionen, Bauschreinerarbeiten, Platten, Hobelwaren und Parkett gezeigt werden.

Wir sind überzeugt, daß in dem zur Verfügung stehenden Raum das Holz im Baugewerbe würdig zur Darstellung gelangt.

Drei Farbtonfilme über das Holz an der EXPO 64

Von W. Schwotzer, Zürich

Am 19. März 1964 fand im Kino Luxor in Zürich die Uraufführung von drei Farbtonfilmen über das Holz vor geladenen Vertretern der schweizerischen Holzwirtschaft, der Presse und einer Reihe weiterer Interessenten statt. Die Filme sollen an der Schweizerischen Landesausstellung (Expo) 1964 in Lausanne laufen. Es handelt sich dabei um einen Dokumentarfilm über das Holz von 12 Minuten Spieldauer und zwei Kurzfilme, «Die wirtschaftliche Bedeutung des Holzhandels» und «Wer ein Meister werden will», von je 1½ Minuten Laufzeit. Herstellerfirma ist die Standard-Film AG in Männedorf, die im Auftrage der Ausstellervereinigung

«Kommission für Holz und Holzprodukte Expo 64» bzw. deren Filmkommission drehte.

Vor Beginn der Uraufführung dieser Filme referierten Forstinspektor Keller, Bern, als Präsident der Ausstellervereinigung, Prof. Dr. H. Tromp, Zürich, als Präsident der Filmkommission sowie Herr Rösler, Männedorf, als kompetenter Vertreter der Standard-Film AG. So konnten die drei Filme im Rahmen der umfassenden Bemühungen gesehen werden, die Holzwirtschaft an der Expo 64 in der ihr gebührenden Form würdig zur Darstellung zu bringen. Die schweizerische Holzwirtschaft beteiligt sich als Ausstellerin an der Expo in folgenden Zellen: Sektor Industrie und Gewerbe:

- Abteilung Holz und Papier

Gruppe Holz

- Abteilung Hoch- und Tiefbau

Gruppe Baustoffe und Berufe

Sektor Bilden und Gestalten:

- Abteilung Mensch und Haus

Gruppe Wohnungen/Innenausstattung

Sektor Waren und Werte:

- Abteilung Handel
- Abteilung Verpackung

Die Finanzierung aller Aufgaben in der Höhe von rund 2,3 Millionen Franken wurde durch die verschiedenen Holzwirtschaftsverbände gesichert.

Dokumentarfilm «Holz»

Für die Grundkonzeption dieses Filmes war das «Reglement über die Zulassung von Filmen zur Vorführung an der Expo 64» maßgebend, das zum Beispiel die Spieldauer vorschrieb und die Kriterien für die Beurteilung der Filme durch die Jury hinsichtlich der psychologischen Wirksamkeit, der Thematik und der Qualität enthielt. Die Filmkommission hatte es sich zum Ziel gesetzt, ein filmisches Kunstwerk von überdurchschnittlicher Qualität zu schaffen. Dabei sollte eine Aufklärungs- und Werbewirkung auf die Öffentlichkeit stattfinden, obwohl es sich prinzipiell um einen Dokumentarfilm über die Verarbeitung und Verwendung von Holz handeln mußte. Vielfalt, Eigenartigkeit, Ästhetik und die überaus große Fülle der Verwendungsmöglichkeiten des Holzes mußten zum Ausdruck gebracht werden. Der Film sollte eine eindeutig positive Grundeinstellung zum Holz beim Betrachter erwecken und ihn für das Holz begeistern. Er sollte aber auch dokumentieren, daß die Schweiz eine leistungsfähige und moderne Holzbearbeitungsmaschinen- und Werkzeugindustrie besitzt, was zweifellos durch eine geschickte Auswahl von Produktionsphasen bei der Herstellung von Schnittwaren, Kisten, Furnieren, Sperrholz- und Tischlerplatten, Span- und Faserplatten, Hobel- und Schreinerwaren gelang.

Als akustische Untermalung wurde eine zum Bild passende Musik von T. Kasics geschrieben und damit der bildliche Eindruck, auf den es in erster Linie ankam, wesentlich vertieft. Auf das gesprochene Wort wurde gänzlich verzichtet. Überaus rasch wechseln die einzelnen Szenen – doch der Ton vermag ihnen auf akustischen Brücken, zum Teil in genauer Abstimmung auf den im Bild erfaßten Vorgang, zuweilen aber auch in nur leichter Andeutung, zu folgen. Die Harmonie von Bild und Ton wird auch beim Laien den beabsichtigten bleibenden Eindruck vom Holz ganz allgemein in seiner Vielfalt, Zweckmäßigkeit und Schönheit hinterlassen.

Die Filmjury der Expo nahm den Film, der zweimal täglich im Zentralkino der Expo gezeigt werden soll, vorbehaltlos mit dem Prädikat «ausgezeichnet» sowohl hinsichtlich der Thematik, der Qualität, des Aufbaues, der Fotografie als auch des Tons an — ein durchaus gerechtfertigtes Urteil.

Kurzfilm «Die wirtschaftliche Bedeutung des Holzhandels»

In diesem kurzen Streifen gelang es der Standard-Film AG in Zusammenarbeit mit Fachleuten des Handels, dem Beschauer vier wesentliche Tatsachen vor Augen zu führen, nämlich folgende:

- Die Schweiz ist im Wirtschaftssektor Holz vorwiegend importorientiert, wenn auch einzelne Holzsortimente und bestimmte Holzprodukte exportiert werden.
 Der Holzhandel hat daher eine für die Schweiz lebenswichtige Funktion als Bindeglied zwischen Produzenten und Konsumenten.
- Der Holzhandel hat weltweite Beziehungen, die auch in Zukunft erhalten bleiben müssen.
- Die Lagerhaltung beim Holzhandel bildet eine wichtige Grundlage für den Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage.
- Der Holzhandel ist dynamisch, er muß sich schnell den oft wechselnden Situationen im In- und Ausland anpassen und verlangt deshalb spezielle Fachkenntnisse.

Kurzfilm «Wer ein Meister werden will»

Auch mit dem «Meisterfilm» wurde ein kleines filmisches Meisterwerk geschaffen. Es zeigt trotz der so kurz bemessenen Zeit eindeutig, daß

- die Holzverarbeitungsbranche eine ganze Reihe interessanter Berufe kennt;
- gerade diese Berufe Befriedigung und vielfältige Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten bieten und daß an sie zum Teil sehr hohe Anforderungen gestellt werden;
- Handwerk und moderne Technik bei der Holzverarbeitung Hand in Hand gehen:
- Holz und seine Be- und Verarbeitungsweise auch denjenigen angenehm anzusprechen vermag, der beruflich selbst nichts mit Holz zu tun hat.

Die beiden Filme werden in pausenloser Vorführung in der Ruhezone der Abteilung Holz und Papier gezeigt; die gut gewählten Szenen werden durch prägnante Worte in deutscher, französischer und italienischer Sprache kommentiert.

Encore les indépendants

Par R. Pletscher, Baulmes

Il n'est pas dans mon propos de rouvrir la discussion de l'Assemblée générale de la SFS à Genève, au sujet de la gestion de forêts publiques par des ingénieurs forestiers indépendants.

On a beaucoup discuté de questions qui, somme toute, sont des modalités de contrat que chacun composera et appliquera selon ses nécessités propres, mais ce que l'on a peu considéré, c'est l'intérêt du propriétaire et celui de la forêt.

Il est hors de doute que la personnalité de l'ingénieur indépendant et celle de la Municipalité ou du Conseil auquel il aura à faire seront déterminantes.

Plus déterminante encore est la volonté de chacun d'aller de l'avant et d'arriver à amener la forêt — bien public — à son état cultural optimum et à son rendement financier maximum.

Dans cette affaire, l'ingénieur indépendant risque sa réputation personnelle. Il doit donc réussir.

Cette réussite dépendra surtout:

- de ses qualités personnelles;
- de la volonté du «Patron» d'aller de l'avant.

S'il ne «réussit» pas, son employeur peut toujours le «remercier».

Toutes les autres questions sont affaires d'organisation et d'aménagement des données locales. Ce sont là des problèmes qui se posent également aux inspecteurs forestiers de l'administration.

Chacun ayant admis qu'un ingénieur indépendant, régulièrement diplômé et breveté pouvait être considéré comme ingénieur forestier «à part entière», il n'y a donc plus de problème insoluble.

La question de l'organisation administrative des services forestiers doit évidemment être respectée. Cependant la volonté du propriétaire de faire gérer ses forêts plus intensivement doit primer les considérations d'organisation qui peuvent être adaptées.

En effet, les Communes demandant à avoir leur propre inspecteur forestier à plein temps voient en général leurs vœux exaucés et l'administration adapte ensuite son organisation. Le cas de la Ville de Bex en est un bon exemple récent. Donc, il n'y a pas de raison sérieuse pour que le même processus ne soit pas adopté pour un bureau privé.

Notre économie en est actuellement à un tel stade d'évolution qu'on ne doit négliger aucune mesure positive propre à améliorer notre production en bois, même si les quantités en cause ne sont pas très considérables.

Un point important, c'est l'utilisation de circonstances favorables pour l'établissement d'une gestion directe par un ingénieur indépendant. Tout d'abord, celle-ci doit être viable, c'est-à-dire que l'ingénieur doit pouvoir être payé en fonction de ses prestations et non à des prix de misère et cela sans obérer outrancièrement le budget du propriétaire. Ensuite, il est inutile qu'une Commune engage un ingénieur indépendant si elle ne veut rien faire dans ses forêts. Cela pourrait être précisément le cas d'une commune en désaccord avec son inspecteur d'arrondissement et cherchant par ce moyen à se soustraire à son autorité. En troisième lieu, il convient que le principe de la gestion directe soit appuyé par une majorité suffisante au conseil législatif de la Commune, surtout s'il s'agit d'une commune de peu d'habitants ou d'essence rurale.

En fin de compte, la question d'autoriser ou non les ingénieurs indépendants remplissant les conditions voulues, à gérer des forêts publiques est une question de maturité civique et économique de la part des administrations cantonales intéressées.

Ceux qui ont fait le pas ne semblent pas le regretter. Selon les statistiques, la gestion directe semble bien être la forme de gestion ayant le meilleur rendement pour le propriétaire. Pourquoi alors ne pas permettre à ceux qui ont une trop petite forêt pour se payer un ingénieur à plein temps, d'avoir recours aux services d'un bureau forestier privé?

Witterungsbericht vom Januar 1964

Zusammenfassung: Auf der Alpennordseite setzte sich die ungewöhnliche Trokkenheit in den meisten Gebieten fort, so daß die beiden Monate zusammengenommen ein teilweise seit Meßbeginn im Jahr 1864 noch nie registriertes winterliches Niederschlagsminimum ergaben, z.B. Basel 11 mm, gegenüber einem bisherigen Minimum von 25 mm 1888/89, Sion 7 mm, nur 1875/76 mit 6 mm unterboten. Die Temperaturen blieben nördlich der Alpen stark unter dem langjährigen Mittel, überschritten dieses dagegen in den Hochalpen sehr stark. Derselbe Gegensatz zeigt sich bei der Sonnenscheindauer, geringen Werten im Mittelland stehen hohe Beträge in der Höhe gegenüber.

Abweichungen und Prozentzahlen in bezug auf die langjährigen Normalwerte (Temperatur 1901–1960, Niederschlag und Feuchtigkeit 1901–1940, Bewölkung und Sonnenscheindauer 1931–1960):

Temperatur: Im Flachland und in Bergtallagen unternormal, nördlich der Alpen $2-2^{1}/_{2}$ Grad, auf der Alpensüdseite 1 Grad, dagegen auf den Berggipfeln $2-3^{1}/_{2}$ Grad übernormal.

Niederschlagsmengen: Vereinzelte normale Niederschlagsmengen um Yverdon auf der Alpennordseite, sonst mit Ausnahme des mittleren Tessins allgemein stark unternormale Mengen, im Wallis und in Mittelbünden vielfach unter $10\,0/_0$, nördlich der Alpen meist $15-30\,0/_0$, im Nordosten und im äußersten Südwesten $30-50\,0/_0$. Im Südtessin um $50\,0/_0$, im Norden des Tessins um $80\,0/_0$, im Westtessin $100-160\,0/_0$.

Zahl der Tage mit Niederschlag: Allgemein stark unternormal, meist 6-8 Tage unter dem Normalwert, in La Chaux-de-Fonds sogar 5 statt 15, Locarno-Lugano 4 statt 6.

Gewitter: Keine.

Sonnenscheindauer: Alpen, Alpensüdfuß und Jura übernormal: Jura 190–230 %, Hochalpen 160–230 %, Tessin 130–140 %, Juranordfuß 120–130 %. Mittelland stark unternormal: 15–30 %.

Bewölkung: Alpen, Alpensüdfuß und Jura unternormal: Hochalpen 40–50 %, Jura 50–60 %, Tessin 60–70 %, Juranordfuß 95 %. Mittelland übernormal, im NE 110–120 %, im SW 120–130 %.

Feuchtigkeit und Nebel: Feuchtigkeit stark unternormal in den Hochalpen, z.B. Säntis 49 statt 79 %. Tessin leicht unternormal, Niederungen der Alpennordseite übernormal, z.B. Zürich 92 statt 83. Nebelhäufigkeit in der Höhe unternormal, z.B. Säntis 9 statt 16 Tage, dagegen in den Niederungen der Alpennordseite übernormal, St. Gallen 21 statt 6, Bern 16 statt 10.

Heitere und trübe Tage: Heitere Tage übernormal in den Bergen, unternormal in der Niederung, trübe Tage unternormal in den Bergen, übernormal in der Niederung. Gewaltige Unterschiede!

Wind: Keine bedeutenden Stürme.

Dr. Max Schüepp

Witterungsbericht vom Januar 1964

| Startform Waret Wanste Geography | | 151 | | | Temperatur in °C | ur in °C | 45 | ./ | | Bew Ze | | Nie | Niederschlagsmenge | ıgsmen | D | | Zah | Zahl der Tage | Tage | | |
|--|---------------------------|------|-------------------|---------------------------------|------------------|-----------|------------|----------|----|---------------|-----|------|----------------------|----------------|----------|----|--------------|---------------|---------------|------|----------|
| Montate Montate I mitted bedrate Datum Has bedrate Datum Has bedrate bedrate bedrate mitted bedrate bedrates bedrate bedrate bedrate bedrate bedrate bedrate bedrate bedrate bedrates bedrate bedrates bedrate bedrates bedrate bedrates bedrate bedrates bedrates bedrates bedrates bedrates bedrate bedrate bedrates bedrate bedrates bedrates bedrate bedrates bedrates bedrate bedrates bedrates bedrates bedrates bedrates bedrate bedrates bedrates bedrates bedrate bedrates bedrate bedrates bedrate bedrates bedrates bedrates bedrates bedrate bedrates bedrates bedrate bedrates bedrate bedrate bedrates bedrate bedr | Station | über | | Abv vor 190 | | | | | | ölku ehnte | | i | Abw | gröf Tagesn | e e | | mit | | | | |
| 317 -1.9 -2.1 -9.9 -2.3 -9.6 -6.5 -9.8 -2.6 -6.5 -9.8 -2.6 -9.9 -2.9 -3.9 $-3.$ | | Meer | Monats- mittel | veichung n Mittel 01—1960 | nied- rigste | Datum | höchste | Datum | | ng in eln | | n mm | veichung n Mittel | in mm | - | | | Ge- | | | trüb |
| 990 $-2,3$ $-0,5$ $-0,6$ $-9,8$ 26 $-6,5$ $-1,4$ | Basel | 317 | -1,9 | -2,1 | 0,6 - | 17. | 4,9 | J. | 87 | 7,1 | 77 | 9 | -41 | 2 | 10. | 4 | ω | <u> </u> | 7 | | 9 |
| 464 $-4,1$ $-2,5$ $-9,9$ $-9,$ | La Chaux-de-Fonds | 066 | -2,3 | -0.5 | 8,6 - | 26. | 6,5 | 14. | 78 | 3,9 | 143 | 17 | -91 | 9 | 30. | 25 | 5 | <u> </u> | | 4 | 9 |
| 451 $-3,3$ $-1,6$ $-1,0,8$ $2,3$ $4,4$ 1.5 2.9 3.9 3.5 $4,4$ 1.5 3.9 3.5 4.4 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 1.5 4.1 4 | St. Gallen | 664 | -4,1 | -2,5 | 6,6 — | 5. | 3,7 | 30. | 94 | 0,6 | 21 | 31 | -52 | 6 | 9. | 5 | 4 | <u></u> | | - 2 | 4 |
| 488 $-2,7$ $-1,8$ $-7,4$ $-7,4$ $-1,6$ $-1,1$ $-1,$ | Schaffhausen | 451 | -3,3 | -1,6 | -10,8 | 23. | 4,4 | 3. | 82 | 8,8 | | 11 | -50 | 9 | 10. | 5 | ' | $\frac{1}{1}$ | 4 | 1 01 | 4 |
| 498 $-2,7$ $-1,8$ $-1,1$ $-1,8$ $-7,1$ $-1,8$ $-1,1$ $-1,$ | Zürich (MZA) | 569 | -3,4 | -2,4 | - 7,4 | 16. | 4,1 | 29. | 92 | 9,3 | 12 | 15 | -53 | 7 | 10. | 20 | 4 | <u> </u> | 67 | 1 | 2 |
| 405 -2.2 $+1.1$ -6.6 -1.7 -2.8 -1.8 $-1.$ | Luzern | 498 | -2,7 | -1,8 | - 7,1 | 24. | 2,9 | 31. | 93 | 9,5 | 15 | 16 | -43 | 10 | 30. | 9 | 60 | 1 | 6 | 1 21 | _ |
| 5.72 -3.3 -2.1 -8.1 -8.1 20. 3.7 14. 92 9.3 26 12 -4.3 6 10. 4 4 -1 10 -1.8 $ 4.87 -2.2 -2.2 -2.2 -6.6 25. 2.5 3.1 91 9.7 10 11 -6.6 6 11. 4 4 4 -1 5 -1 -1.8 $ $ 5.8 -1.3 -1.3 -1.3 -1.5 10. 2.6 2.5 3.1 14. 85 9.9 13 23 -3.9 20 11. 4 3 -1 5 -1 -1 -1 -1 -1 -1$ | Aaran | 405 | -2,5 | +1,1 | 9'9 - | 17. | 2,8 | 29. | 87 | 9,6 | ı | 16 | -44 | 7 | 10. | 5 | 5 | | - 2 | 1 | 00 |
| 487 $-2,2$ $-2,2$ $-5,6$ $-5,6$ $-5,5$ $-5,6$ $-5,5$ $-5,6$ $-5,5$ $-5,6$ $-5,5$ $-5,6$ $-5,5$ $-5,6$ $-5,5$ $-5,6$ $-5,7$ $-5,$ | Bern | 572 | -3,3 | -2,1 | - 8,1 | 20. | 3,7 | 14. | 92 | 6,3 | 56 | 12 | -43 | 9 | 10. | 4 | 4 | - | 9 | 1 21 | _ |
| 480 $-1,6$ $-1,8$ $-5,5$ $-5,6$ $-5,7$ $-5,$ | Neuchâtel | 487 | -2,5 | -2,5 | 9'9 - | 25. | 2,5 | 31. | 91 | 6,7 | 10. | 11 | 99— | 9 | 11. | 4 | 4 | | 5. | 1 | 6 |
| 5.8 = -1, 8 = -2, 2 = -5, 6 = 25. 3, 1 = 14. 85 = 9, 2 = 10 = 10.5 7 = 11. 5 = 7 = 11. 5 = 7 = 3 = -7 $4.8 = -0, 3 = -1, 3 = -5, 2 = 9. 4, 8 = 31. 78 = 8, 7 = 32 = 10 = -58 = 6 = 30. 5 = 3 = -7 = -7 = -7$ $5.80 = -2, 3 = -2, 1 = -10, 1 = -10, 1 = 8. 9, 0 = 14. 77 = 4, 1 = 6 = -46 = 3 = 30. 5 = 4 = 7 = 11$ $11.55 = -2, 1 = -10, 4 = -9, 0 = -2, 2 = -11, 4 = -10, 0 = -2, 0 = -2, 0 = -2, 0 = -2, 0$ $11.58 = -5, 2 = -11, 1 = -12, 0 = -2, 0 = -2, 0$ $11.58 = -5, 2 = -11, 1 = -12, 0 = -2, 0$ $1.58 = -5, 2 = -11, 1 = -12, 0 = -2, 0$ $1.58 = -5, 2 = -11, 1 = -12, 0 = -2, 0$ $1.58 = -5, 2 = -11, 1 = -12, 0 = -2, 0$ $1.58 = -5, 2 = -11, 1 = -12, 0 = -2, 0$ $1.58 = -5, 2 = -11, 1 = -12, 0 = -2, 0$ $1.59 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -10, 0$ $1.50 = -2, 1 = -2, 1$ $1.50 = -2, 1 = -2, 1$ $1.50 = -2, 1 = -2, 1$ $1.50 = -2, 1 = -2, 1$ $1.50 = -2, 1 = -2,$ | Genève | 430 | -1,6 | -1,8 | 2,5 | 10. | 2,6 | 29. | 84 | 9,5 | 13 | 23 | -39 | 20 | 11. | 4 | ω | 1 | ∞ | 2 | 00 |
| 408 -0.3 -1.3 -1.5 -5.2 9. 4.8 31. 78 8.7 32 10 -5.8 6 30. 5 3 $-$ 7 $-$ 7 11 152 1.2 4 -4.9 3 30. 5 4 $-$ 6 9 9 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | Lausanne | 558 | -1,8 | -2,5 | 9,5 - | 25. | 3,1 | 14. | 85 | 9,2 | 10 | 12 | -58 | 7 | 11. | 5 | 5 | 1 | ω 1 | 01 | 2 |
| 549 -2,3 -2,1 -10,1 8. 10,0 13. 79 4,2 122 4 -49 3 30. 1 1 1 1 -7 111 $586 -3,0 -2,2 -11,4 8. 9,0 14. 77 4,1 - 6 -46 3 30. 5 4 - 6 9$ $11155 -2,1 +0,4 -9,0 8. 27 6,8 4. 70 2,2 - 18 -62 12 30. 5 4 - 2 13 13$ $1588 -5,2 +1,1 -12,0 7. 8. 4,7 23. 61 3,0 144 11 -61 4 31. 5 5 - 17 17$ $1712 -10,9 -0,9 -22,0 8. 0,3 15. 81 2,6 - 7 -34 2 31. 5 5 - 17 18$ $1775 -2,2 +2,3 -8,3 10. 11 6,4 4. 48 2,3 - 28 -113 10 30. 6 6 - 4 21 18$ $2500 -5,4 +3,3 -14,8 31. 0,8 2. 49 2,8 210 77 -112 27 30. 8 8 - 9 20$ $379 +1,9 -0,9 -4,0 19. 10,9 31. 63 3,1 174 49 - 30 10 11. 4 3 - 4 17 18$ $270 +1,2 -1,1 -4,6 20. 10,7 31. 67 3,4 160 27 -30 10 11. 4 2 - 1 18$ | Montreux | 408 | -0,3 | -1,3 | - 5,2 | 6 | 4,8 | 31. | 78 | 8,7 | 32 | 10 | | 9 | 30. | 25 | ω | <u>'</u> | <u>'</u> | 1 2 | 01 |
| $ 586 -3,0 -2,2 -11,4 8. 9,0 14. 77 4,1 -6 -46 8 30. 5 4 -6 6 9 \\ 1018 -4,8 -1,6 -12,9 7. 7,6 13. 75 4,0 -6 20 -86 8 30. 5 4 -9 8 13 \\ 1158 -2,1 +0,4 -9,0 8. 27 6,8 4. 70 2,2 -6 18 -62 12 30. 4 4 -6 20 \\ 1588 -5,2 +1,1 -12,0 7. 8. 4,7 23 61 3,0 144 11 -61 4 31. 5 5 - 17 \\ 1712 -10,9 -0,9 -22,0 8. 0,3 15. 81 2,6 - 7 -34 2 31. 5 5 - 1 18 \\ 1775 -2,2 +2,3 -8,3 10 11 6,4 4. 48 2,3 - 28 -113 10 30. 6 6 - 4 21 \\ 2500 -5,4 +3,3 -14,8 31. 0,8 2 49 2,8 210 77 -112 27 30. 8 8 - 9 20 \\ 379 +1,9 -0,9 -4,0 19. 10,9 31. 63 3,1 174 49 - 3 19 11. 4 3 - 4 17 \\ 270 - 1 18 - 18 - 19 - 19 - 19 $ | Sitten | 549 | -2,3 | -2,1 | -10,1 | 8. | 10,0 | 13. | 79 | 4,2 | 122 | 4 | -49 | ŝ | 30. | _ | _ | 1 | 7 | 1 | ~ |
| 1018 -4,8 -1,6 -1,6 -12,9 7. 7,6 13. 75 4,0 -2 20 -86 8 30. 5 4 -2 313 $1155 -2,1 +0,4 -9,0 8. 27. 6,8 4. 70 2,2 -18 -62 12 30. 4 4 -2 20$ $1588 -5,2 +1,1 -12,0 7. 8. 4,7 23. 61 3,0 144 11 -61 4 31. 5 5 -1 17$ $1712 -10,9 -0,9 -22,0 8. 0,3 15 81 2,6 -7 7 -34 2 31. 5 5 -1 18$ $1775 -2,2 +2,3 -8,3 10. 11 6,4 4. 48 2,3 -7 28 -113 10 30. 6 6 6 -4 21 8$ $2500 -5,4 +3,3 -14,8 31. 0,8 2. 49 2,8 210 77 -112 27 30. 8 8 -9 9 20$ $379 +1,9 -0,9 -4,0 19. 10,9 31. 63 3,1 174 49 -3 19 11. 4 3 -14 17 18$ $27 -1,1 -4,6 20. 10,7 31. 67 3,4 160 27 -30 10 11. 4 2 -1 1 18$ $27 -1,1 -4,6 20. 10,7 31. 67 3,4 160 27 -30 10 11. 4 2 -1 1 18$ $27 -1,1 -4,6$ | Chur | 586 | -3,0 | -2,5 | -11,4 | % | 0,6 | 14. | 77 | 4,1 | 1 | 9 | -46 | °C | 30. | 20 | 4 | 1 | 9 | 6 | 2 |
| 1155 $-2,1$ $+0,4$ $-9,0$ $8. 27.$ $6,8$ $4.$ 70 $2,2$ -18 -18 -62 12 $30.$ 4 4 4 -2 20 $1588 -5,2 +1,1 -12,0 7. 8. 4,7 23. 61 3,0 144 11 -61 4 31. 5 5 -1 17 18 1712 -10,9 -0,9 -22,0 8. 0,3 15. 81 2,6 7 -34 2 31. 5 5 17 18 1775 -2,2 +2,3 -8,3 10. 11. 6,4 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4$ | Engelberg | 1018 | -4,8 | -1,6 | -12,9 | 7. | 2,6 | 13. | 75 | 4,0 | ı | 20 | 98- | ∞ | 30. | 5 | 4 | | 3 1 | 8 | ∞ |
| 1588 -5.2 $+1,1$ -12.0 $7.8.$ $4,7$ $2.3.$ 61 3.0 144 11 -61 4 $31.$ 5 5 $ 17$ 1712 $-10,9$ $-0,9$ $-22,0$ $8.$ $0,3$ $15.$ 81 $2,6$ $ 7$ -34 2 $31.$ 5 5 $ 1$ 18 1775 $-2,2$ $+2,3$ $-8,3$ $10.11.$ $6,4$ $4.$ $4.$ $4.$ $4.$ $2.$ $3.$ $ 2.$ $2.$ $3.$ $3.$ $3.$ $3.$ $3.$ $3.$ $3.$ 3 | Saanen | 1155 | -2,1 | +0,4 | 0,6 - | | 8,9 | 4. | 70 | 2,2 | ı | 18 | -62 | 12 | 30. | 4 | 4 | 1 | | 0 | ∞ |
| 1712 -10,9 -0,9 -22,0 8. 0,3 15. 81 2,6 - 7 -34 2 31. 5 5 - 1 18 2500 -5,4 +3,3 -14,8 31. 0,8 2. 49 2,8 210 77 -112 27 30. 8 8 - 9 20 2500 +1,9 -0,9 -4,0 19. 10,9 31. 67 3,1 174 49 -3 19. 10 11. 4 3 - 1 18 27 oder Schnee und Regen 3) in höchstens 3 km Distanz | Davos | 1588 | -5,5 | +1,1 | -12,0 | | 4,7 | 23. | 61 | 3,0 | 144 | 11 | — 61 | 4 | 31. | 5 | 5. | 1 | | 7 | 20 |
| 1775 -2,2 +2,3 -8,3 10. 11. 6,4 4. 48 2,3 - 28 -113 10 30. 6 6 - 4 21 2500 -5,4 +3,3 -14,8 31. 0,8 2. 49 2,8 210 77 -112 27 30. 8 8 - 9 20 37 37 41,9 -0,9 -4,0 19. 10,9 31. 63 3,1 174 49 -3 19 11. 4 3 -4 17 18 3 3 3 3 3 3 3 3 3 | Bever | 1712 | -10,9 | 6,0— | -22,0 | 8. | 6,0 | 15. | 81 | 2,6 | 1- | ^ | | 61 | 31. | 5 | 5 | 1 | $\frac{1}{1}$ | ∞ | 20 |
| 2500 -5,4 +3,3 -14,8 31. 0,8 2. 49 2,8 210 77 -112 27 30. 8 8 - 9 20 30 379 +1,9 -0,9 -4,0 19. 10,9 31. 63 3,1 174 49 -3 19 11. 4 3 - 4 17 | Rigi-Kulm | 1775 | -2,5 | +2,3 | | 10. 11. | 6,4 | 4. | 48 | 2,3 | ı | 28 | | 10 | 30. | 9 | 9 | _ | | _ | S |
| 379 +1,9 -0,9 -4,0 19. 10,9 31. 63 3,1 174 49 -3 19 11. 4 3 - 4 17 17 27 -1,1 -4,6 20. 10,7 31. 67 3,4 160 27 -30 10 11. 4 2 - 1 18 18 2 - 1 18 2 - 1 18 2 - 2 - 3 3 3 3 3 3 3 3 3 | Säntis | 2500 | -5,4 | +3,3 | -14,8 | 31. | 8,0 | 2. | 49 | 2,8 | 210 | 77 | -112 | 27 | 30. | ∞ | ∞ | - | | 0 | 3 |
| 276 +1,2 -1,1 -4,6 20. 10,7 31. 67 3,4 160 27 -30 10 11. 4 2 - 1 18 | Locarno-Monti | 379 | +1,9 | 6,0- | - 4,0 | 19. | 10,9 | 31. | 63 | 3,1 | 174 | 49 | - | 19 | 11. | 4 | 80 | - <u>-</u> | 4 | 7 | 9 |
| 2) oder Schnee und Regen 3) in höchstens 3 | Lugano | 276 | +1,2 | -1,1 | 9,4 | 20. | 10,7 | 31. | 29 | 3,4 | 160 | 27 | | 10 | 11. | 4 | 67 | | | ∞ | _ |
| | 1) Menge mindestens 0,3 m | | der Schn | ee und B | |) in höcl | ıstens 3 l | km Dista | zu | _ | | | - | - | - | - | - | - | _ | - | |