

Schneezufuhr des Winters 1950/51 genügte auch 1951 bei dem folgenden warmen Frühsummer und trockenwarmen Spätsommer mit seinen zahlreichen warmen Nächten nicht, den allgemeinen Gletscherrückgang aufzuhalten. Das Auftreten von Zeitabschnitten, in denen Jahre mit ausgesprochenen warmen, niederschlagsarmen und strahlungsreichen Sommern ohne Unterbrechung aufeinander folgten, hat sich seit 1850 in zunehmendem Maße gehäuft. Die Jahre 1945 bis 1947 und 1949 bis 1951 führten hauptsächlich durch ihre glazial ungünstigen Sommermonate zu einer katastrophalen Verstärkung des Rückzuges fast aller Ostalpengletscher. Seit 1900 überwiegt, wie Untersuchungen des Verfassers⁴ ergeben haben, von der Gesamtzahl der Monate Juni bis September im Vergleich zu den langjährigen Temperaturmonatsmittel, die Zahl der zu warmen Monate weitaus! Von der Gesamtzahl der Monate November bis April besaß hingegen im Verhältnis zu den entsprechenden Niederschlagsmonatsmittel die Mehrzahl der Monate zu geringe Beträge.

Von der linken Uferseite des Goldberggletschers baut sich unterhalb der Rojacherhütte ein mächtiger Felsriegel in den Gletscher vor (Oberes Grupetes Kees). Dieser hat bereits mit dem von Lichtenecker in der Mitte des Gletschers für 1934 eingezeichneten Felsfenster Verbindung bekommen und engt heute den Gletscher an dieser Stelle auf 350 m ein, also auf rund 37% der hier ursprünglichen Gletscherbreite von 1850. Ähnlich liegen die Verhältnisse beim oberen Felsriegel mit seinen vielen kleinen Felsfenstern, welche heute auch bereits über die Gletschermitte hinausreichen. Sollte sich die Schneegrenze auch in den folgenden Jahrzehnten nicht weiter herabsenken, dann ist zu erwarten, daß im Jahr 2000 zumindest der heutige untere Keesboden, wahrscheinlich aber auch ein größerer Teil des oberen Keesbodens (zwischen den beiden Steilstufen) eisfrei werden wird.

Waldwirtschaftspläne als geographische Quelle

Von Hans Dvořák

In einem Land, das vornehmlich wegen seiner Gebirgsnatur zu 37% seiner Gesamtfläche waldbedeckt ist, spielt der Wald nicht nur im Aussehen der Landschaft, sondern auch in der Wirtschaft seiner Bewohner eine bedeutende Rolle. Um den wertvollen Waldbestand Österreichs zu erhalten, ist man schon seit geraumer Zeit bestrebt, die mehr oder minder planlose, durch Überschlagerung sich auszeichnende Raubwirtschaft zugunsten einer den tatsächlichen Waldbestand und die Faktoren des Zuwachses berücksichtigenden Forstwirtschaft zu verdrängen.

Für die Staatsforste, für die von den Forstinspektionen an Bezirkshauptmannschaften beaufsichtigten Wälder, sofern solche in den einzelnen Bundesländern vorhanden sind, ferner auch für Großwälder in Privatbesitz, wo sie der Besitzer aus eigenem Antrieb anfertigen ließ, bestehen Waldbeschreibungen, Waldbestandsaufnahmen bzw. Waldwirtschaftspläne und -programme. Außerdem

⁴ Arnberger Erik und Wilthum Erwin: Die Gletscher des Dachsteinstockes in Vergangenheit und Gegenwart; Abschnitt: Klimatische und wetterbedingte Ursachen des Gletscherschwundes. Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines, 97. Band, 1951.

wird zur Zeit von staatlicher Seite mit der Waldstandsaufnahme sämtlicher Wälder Österreichs begonnen, um den ersten Überblick über die tatsächliche Waldsubstanz zu gewinnen, worauf künftige Wirtschaftsprogramme werden basieren können.

Wenn auch alle bisherigen Waldbeschreibungen, Waldbestandsaufnahmen usw. weder einheitlich durchgeführt, noch deren Ergebnisse einheitlich in Karte oder Schrift abgefaßt sind, wengleich diese Elaborate in den verschiedensten Händen sind, öffentlichen und privaten, so daß noch kein Überblick über ihr Vorhandensein möglich ist, so sind sie doch eine äußerst wichtige geographische, länderkundliche Quelle. Weil sie sich einerseits mit dem Wald als solchen, seinem Aussehen, seiner Verbreitung usw., andererseits — zumindest teilweise — mit der Waldwirtschaft beschäftigen, gestatten sie sowohl eine physischgeographische als auch kulturgeographische Auswertung. Um den länderkundlich forschenden Geographen, der veranlaßt ist, auf Quellen zurückzugreifen, mit dieser Art von Quellen bekanntzumachen, seien als Beispiel die Waldwirtschaftspläne Tirols angeführt.

In Tirol herrschen Gemeinschaftswälder vor, Gemeindewälder, Fraktions- oder Genossenschaftswälder. Im Bezirk Reutte z. B. (Außerfern, Lechtal), wo der Verfasser Waldwirtschaftspläne im konkreten Fall als Quelle benutzte, besteht daneben fast überhaupt kein Privatwald (Bauernwald). Schon in der Zeit zwischen beiden Weltkriegen entstanden — wiederum nur als Beispiel angeführt — für die Außerferner Wälder Waldwirtschaftspläne, die von der Forsteinrichtungsabteilung der Landesforstinspektion Innsbruck hergestellt wurden. In der Gegenwart werden die Aufnahmen in weiteren Gebieten, die bisher noch nicht durch Waldwirtschaftspläne erfaßt wurden, fortgesetzt.

Die Aufnahme besteht zu allererst in einer geodätischen Vermessung der tatsächlichen Waldflächen. Dabei ergeben sich gegenüber den Katastralflächen, worauf sonst bis heute alle statistischen Angaben über Waldverteilung zurückgehen, mitunter nicht unbeträchtliche Differenzen, weil die Neuvermessung der Forsteinrichtungsabteilungen nach anderen Gesichtspunkten durchgeführt wird als die Katasteraufnahme. Handelte es sich beim franzisceischen Kataster in erster Linie um die steuerliche Erfassung der Kulturflächen und Ausscheidung aller keinen Ertrag liefernden und daher steuerfreien Parzellen, so wurde hier die tatsächliche Waldfläche ermittelt, von der alle nichtbestockten Flächen innerhalb eines Waldgebietes, wie z. B. Riesen, Wege, Bachbette, Wildbachtrichter, Tobel, Felswände und Schrofengelände, ausgeschieden, aber andererseits auch Waldflächen von bisher nach der Katastermappe als unproduktiv geltenden Grundparzellen miteinbezogen sind, z. B. latschendurchsetzte Bestände oder überhaupt Latschenfelder sowie die Waldkrone.

Diese Neuvermessungen schaffen für das betreffende Gebiet die erste Übersicht über den tatsächlichen Flächenanteil des Waldes, demgegenüber die bisherigen statistischen Angaben nur Näherungswerte bedeuten. Der Forstwirt braucht diese genauen Flächenausmaße, um den Wald, der bisher nach der Katastermappe wegen des Einschusses vieler Nichtwaldflächen meistens zu groß angegeben wurde, vor Überschlägerung zu bewahren, denn der Schlägerungsetat wurde nach den zu groß angegebenen Flächen berechnet bzw. geschätzt, wodurch nicht selten die vorhandene Holzsubstanz abnahm, ohne daß der Durchschnittszuwachs die Abnahme ausgleichen konnte.

Aus dem gleichen Grunde, um auch örtliche Überschlägerung zu vermeiden, werden die neuvermessenen Wälder in Abteilungen und Unterabteilungen je nach

den natürlichen, meist nach den morphologischen Gegebenheiten eingeteilt, wiederum deren genaues Flächenmaß bestimmt und dann sämtliche Nichtwaldflächen wie Wege, Bauflächen usw., aber auch Waldweiden ausgeschieden und sämtliche Flächen im Maßstab 1 : 5000 nach Art der Katasterblätter kartiert. Bei den Flächen jeder Unterabteilung wird unterschieden, ob im forstlichen Betrieb oder außer Ertrag, wobei bei letzteren meliorationsfähige von nichtmeliorationsfähigen getrennt werden. In jeder Unterabteilung werden ferner das Gestein, die Böden und die Bodenbedeckung in floristischer und vegetativer Hinsicht bestimmt (ob Nadelstreu-, Kräuter-, Grasdecke oder eine Mischform), nicht zuletzt auch die Bonität. Eine Kluppierung von Stamm zu Stamm ermittelt das Festmetermaß des Bestandes und eine Bohrung an Stämmen sein Alter nach Altersstufen. Gleichzeitig ergibt sich daraus der Anteil der Baumarten in Zehnteln der Stammzahl und das Verhältnis der tatsächlichen zur entsprechend dem Alter der Individuen höchst möglichen Bestockung, ausgedrückt durch eine einstellige Dezimalzahl. Dabei werden Weidewälder mit einer Bestockung unter 0.5 als Waldflächen außer forstlichem Ertrag ausgeschieden.

Das Ergebnis der umfangreichen Untersuchungen wird zum Teil, soweit es eben kartierbar ist, auf dem Plan eingetragen, wobei sich das Vermessungsnetz an die Angaben des staatlichen Triangulationsnetzes anschließt; das Hauptergebnis wird aber in einem mehr oder minder umfangreichen Beschreibungsband niedergelegt, der außer sämtlichen Flächenangaben und den erwähnten Untersuchungsergebnissen für jede Unterabteilung sowie generalisierenden Zusammenfassungen für Abteilungen oder ganze Wälder noch folgende Ausführungen enthält:

Die Besitzverhältnisse über die erfaßten Grundparzellen, die Nutzungsrechte, Servitute, besonders Schlägerungs- und Weidrechte; eine Einteilung des Waldes in Betriebsklassen (Kahlschlagbetrieb oder Plenterbetrieb mit 80-, 100- bzw. 120jährigem Umtrieb), eine eindeutige Abgrenzung von Schutzwaldstreifen (Bannwald) an übersteilen Talflanken oder lawinengefährdeten Hängen, sowie Berechnungen des Haubarkeitsdurchschnittszuwachses für jede Betriebsklasse, die innerhalb einer Abteilung wechseln kann, und dementsprechende Festsetzung des Jahresetats der Schlägerung. Einen eigenen Abschnitt in den Ergänzungsbänden nehmen die genauen Bestimmungen und Anweisungen für den Forstbetrieb ein, unter ihnen Bestimmungen über den Bau von Forststraßen und Holztriften, die Richtung und Art und Weise, in der an den verschieden exponierten Hängen der Kahlschlag durchzuführen ist, und überhaupt das Schlägerungs- und Aufforstungsprogramm sowie die Abgrenzung von Weideflächen. Außerdem enthalten die Abhandlungen zu den Waldwirtschaftsplänen oft auch — nach dem einzelnen Verfasser recht verschieden — allgemeine Mitteilungen über klimatische, pflanzengeographische und bodenkundliche Verhältnisse des untersuchten Gebietes.

Nach Vollendung eines Waldwirtschaftsplanes und des Ergänzungsbandes werden alle durchgeführten forstlichen Maßnahmen und jede Schlägerung in diesen eingetragen, wie überhaupt jede Schlägerungsbewilligung seitens der Forstinspektionen nur entsprechend dem berechneten Etat und nur in dem dafür vorgesehenen Raum, Abteilung oder Unterabteilung, erteilt wird.

Die Waldwirtschaftspläne sind wohl zur Hauptsache ein wirtschaftliches Bedürfnis, ein Mittel zur Durchführung eines rentablen und organisierten Forstbetriebes, sie sind aber andererseits auch wegen der Fülle und Vielseitigkeit der

darin niedergelegten Feldbeobachtungen die beste, ja überhaupt die einzige Waldkunde des betreffenden Gebietes. Dadurch werden sie für den Geographen, insbesondere für den Länderkundler, eine Quelle ersten Ranges. Nicht nur, daß sie erst das Bestimmen des tatsächlichen Waldareals, der flächenmäßigen Verteilung der Waldlandschaften und der Höhengrenzen erlauben, sie geben auch Auskunft über den Wald als solchen, über sein Aussehen, über seinen Charakter als Landschaftsbestandteil und über den Grad der Umgestaltung der Naturlandschaft durch den Menschen zu einer Wirtschaftslandschaft.

Alle bisherigen Areal- und Höhengrenzbestimmungen basierten auf den österreichischen Aufnahmeblättern 1 : 25.000; hier aber wurden die Kulturgrenzen nach den Katasteraufnahmen eingetragen, so auch die Waldgrenzen. Alle darauf bezugnehmenden waldgeographischen Arbeiten sind daher nur bedingt richtig. Durch die Waldwirtschaftspläne ist dieser Mangel aufgehoben und wird auch für die Zukunft aufgehoben bleiben, weil jede Veränderung im Waldbestand, Schlägerung oder Aufforstung, in den Ergänzungsbänden eingetragen wird.

Die Waldwirtschaftspläne erlauben auch eine genaue Kartierung der Verbreitung der einzelnen Baumarten oder eine regionale Typisierung der Mischbestände, ohne nochmals von Stamm zu Stamm laufen zu müssen, freilich, ganz erspart bleibt dem Länderkundler die eigene Beobachtung trotzdem nicht.

Man kann alle gewonnenen Ergebnisse entweder auf topographische oder auf geologische und sonstige angewandte Karten in reduziertem Maßstab übertragen oder zu selbst entworfenen angewandten Karten zusammenfassen, je nachdem die eine oder andere Beziehung der Geofaktoren veranschaulicht werden soll, wodurch der Länderkunde als Beziehungswissenschaft Genüge getan wird.

Abgesehen davon, daß die Ergänzungsbände mit ihrem reichen Zahlenmaterial ein Kapitel regionaler Wirtschaftskunde liefern, wozu der Geograph nur die kausalen Beziehungen einerseits zur Naturlandschaft und deren Geofaktoren und andererseits zur Wirtschaftstätigkeit des Menschen herzustellen braucht, bieten sie die Möglichkeit, eine Wirtschaftsgeographie der betreffenden Landschaft in dem Sinne zu betreiben, daß die Formen der Wirtschaftslandschaft analysiert und verschiedene Stufen und Arten der Umgestaltung der Naturlandschaft zur Kulturlandschaft, teils unmittelbar durch den Menschen selbst, teils mittelbar durch Beweidung des Waldes durch Vieh, differenziert werden. Sie zeigen ferner, wie der Wald einerseits zugunsten anderer Wirtschaftsflächen, andererseits zugunsten von Siedlungs- und Verkehrsflächen zurückweicht und sich selbst sowohl in seinem Artenbestand als auch in seiner Alterzusammensetzung durch die Einwirkung des Menschen ändert.

Selbstverständlich ermöglichen die Waldwirtschaftspläne je nach dem besonderen Ziel der geographischen Forschung noch weitere Auswertung, doch sollte hier lediglich auf das Vorhandensein der Quelle als solcher hingewiesen werden.

Zusammenfassend darf man sagen, daß die Waldwirtschaftspläne eine eminent wertvolle Quelle für den länderkundlich arbeitenden Geographen darstellen und ihn, soweit er Länderkunde als Landschaftskunde und nicht als regionale Tatsachenkunde betreibt, dies für ein, wenn nicht für mehrere Kapitel der länderkundlichen Darstellung ermöglichen. Letzten Endes sind Waldbestandsaufnahmen jeder Art ein Baustein für eine noch zu schreibende Waldgeographie Österreichs.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: [94](#)

Autor(en)/Author(s): Dvorak Hans

Artikel/Article: [Waldwirtschaftspläne als geographische Quelle 274-277](#)