

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 88 (1970)
Heft: 47: Sonderheft über Weiterbildung

Artikel: Gedanken zur Weiterbildung aus der Sicht eines Forstingenieurs
Autor: Zürcher, Ulrich
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-84688>

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: 15.01.2026

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

schen, hygienischen und wasserwirtschaftlichen Forschungen an diesem grössten europäischen Strom. Sie mussten, allen Bemühungen des Gewässerschutzes in den einzelnen Donauländern zum Trotz, die alarmierende Feststellung treffen, dass sich die Qualität des Donauwassers, insbesondere in hygienischer und chemischer Hinsicht, streckenweise erheblich verschlechtert hat. Alle Bemühungen um einen effektiven Gewässerschutz haben also nicht hingereicht, die ständige steigende wasserwirtschaftliche Inanspruchnahme für Abwasserableitung, Energiegewinnung und Schiffahrt so auszugleichen, dass der früher günstige Zustand des Stromes erhalten bleibt. Die rasche Verschlechterung wichtiger Qualitätskriterien in wenigen Jahren gemeinsamer Erforschung der Donau lassen die beteiligten Wissenschaftler baldige gravierende Schwierigkeiten und Nachteile für die wasserwirtschaftliche Nutzung der Donau, insbesondere für die Trinkwasserversorgung, Fischerei und landwirtschaftliche Bewässerung befürchten. Diese Nachteile können

nur vermieden werden, wenn alle Anstrengungen für einen wirksamen Gewässerschutz, angefangen mit der eingehenden Erforschung der limnologischen Verhältnisse des Stromeinzugsgebietes über eine wirksame Gewässergüteaufsicht bis zur ausreichenden Abwasserreinigung, wesentlich intensiviert werden. Die Internationale Arbeitsgemeinschaft Donauforschung selbst ist, ihrer fachlichen Verpflichtung folgend, bereit, den ersten Teil dieser Aufgabe zu erfüllen, und sie ruft die Regierungen ihrer Länder auf, auch dem zweiten Teil ihre ganze verantwortliche Aufmerksamkeit zu widmen.» — Diese Entschliessung geht an die zuständigen Behörden in den Donauanliegerstaaten. Das Generalthema für die nächste Arbeitstagung von 1971 in Wien lautet: «Grundlagen und Bewertung limnologischer Forschung vom Standpunkt der Hygiene und der gesamtwasserwirtschaftlichen Nutzung der Donau und ihrer Nebenflüsse sowie Feststellung der Veränderung ihrer Gewässergüte und die sich daraus ergebenden Folgerungen.»

Gedanken zur Weiterbildung aus der Sicht eines Forstingenieurs

Von Dr. Ulrich Zürcher, Generalsekretär des SIA, Zürich

DK 378.046.4 : 634.0

1. Auch in der Forstwirtschaft ist Weiterbildung notwendig

Vielfach glaubt der Aussenstehende, die natürlichen Gesetze des Waldes, sein Wachstumsgang, die Grundsätze der sorgfältigen Pflege und Erhaltung seien bekannt und weitgehend erforscht. Wenn der Wald wie bis anhin intensiv und korrekt gehegt und gepflegt wird, dürfte er auch in Zukunft gesund und lebenskräftig weiterbestehen und seine vielen Schutz- und Wohlfahrtsaufgaben zum Nutzen aller weiter ausüben können. Diesen eher optimistischen Feststellungen steht entgegen, dass auch am Wald und seiner Bewirtschaftung die Zeit nicht spurlos vorübergeht. So sind heute eine Reihe neuartiger Maschinen zur Waldbewirtschaftung verfügbar. Ihr Einsatz wirft bedeutende technische, organisatorische, planerische, finanzielle und personelle Fragen auf. Neue Strukturen der Forstverwaltung müssen unter dem Zeichen der Integration und der überbetrieblichen Zusammenarbeit gefunden werden. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse fallen an, die es in der praktischen Forstwirtschaft anzuwenden gilt. Weiterentwickelte und neu aufgebaute Verfahren ermöglichen andere Formen der Planung und der Entscheidungsbildung. Der Einsatz von Datenverarbeitungseinrichtungen in der forstlichen Administration ist gegenwärtig im Gang. Neue, zum Teil lebenswichtige Aufgaben wie die Erschliessung als Erholungs- und Freizeitraum werden dem Wald übertragen. Als Element des Umweltschutzes erfährt er eine neue Würdigung. Nicht vergessen werden darf seine Bedeutung als landschaftlicher Nutzfaktor. Noch lange nicht geklärt sind die komplexen biologischen Zusammenhänge. Aus dieser losen und unvollständigen Zusammenfassung forstlicher Wirksamkeiten gilt es Folgerungen zu ziehen. Forstliche Belange müssen zukünftig gegenüber den planerischen Bestrebungen rechtzeitig geltend gemacht und vertreten werden. Die neuen Aufgaben und ihre Durchführung auferlegen dem Forstingenieur geradezu die Pflicht, sich auf dem laufenden zu halten. Dieses Ziel kann nur erreicht werden, wenn er sich die Mühe nimmt, seiner Weiterbildung genügend Zeit zu widmen.

2. Bessere Vermittlung neuer Informationen – Literaturübersicht als wesentliche Möglichkeit der Weiterbildung

Die forstlichen Zeitschriften der Schweiz¹⁾ sind die traditionellen forstlichen Periodika. Es gibt in der ganzen Welt

schätzungsweise 3000 forstliche Zeitschriften. An der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen sind etwa 900 Periodika aufgelegt, von denen etwa 400 einen rein forstlichen Inhalt haben. Für den praktisch tätigen Forstmann ist es nicht möglich, diese umfangreiche Literatur auch nur auszugsweise zu verfolgen, geschweige denn zu studieren.

Es ist daher dringend notwendig, dass neue Formen der Informationsvermittlung auf- und ausgebaut werden. Persönlich bin ich der Meinung, dass diese Seite der Wissensverbreitung systematischer gepflegt werden sollte als bisher. Besonders fehlen periodische Übersichten über einzelne Fachrichtungen und Problemkreise. Die vorhandene zusammenfassende Literatur – wie «Forestry Abstracts», «Forstliche Umschau», Rezensionen und die Bibliographien – vermag dieses Bedürfnis nur teilweise zu befriedigen. Erstrebenswert wäre ein gut ausgebauter Dokumentationsdienst, der zuhanden der praktisch tätigen Forstleute die Wissensvermittlung besorgt. Dazu gehört auch ihre Abfassung in leicht verständlicher Sprache. Sodann stellt sich ein weiteres, geradezu elementares Problem: die Zusammenfassung der erarbeiteten Erkenntnisse. Man kann feststellen, dass die experimentelle und analysierende Forschung sehr viele Einzelergebnisse ermittelt. Was jedoch zunehmend fehlt, sind weniger die Spezialisten des Details, sondern die Fachleute, die in der Lage sind, ein Gebiet zu überblicken und zusammenfassende Ergebnisse, die unmittelbar praktisch verwendbar sind, zu liefern. Diese Lücke in der forstlichen Forschung und Information zu schliessen, wird eine wesentliche Zukunftsaufgabe sein.

3. Zahlreiche Möglichkeiten zur Weiterbildung der Forstingenieure

Verschiedene Stellen führen heute fachliche Kolloquien, Vorträge, Demonstrationen, Kurse und Seminare durch. Als Beispiele seien die Kolloquien an der ETH genannt, Weiterbildungskurse über Sonderprobleme an derselben Hochschule, zum Beispiel für Strassenbau und Bodenkunde, sodann Fortbildungskurse des Oberforstinspektoralen über Lawinenverbauungen; die Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins ist ebenfalls speziellen Themen gewidmet. Nicht zu unterschätzen sind die verschiedenen, teilweise nur verwaltungintern durchgeführten Zusammenkünfte, die den Teilnehmern neue Gesichtspunkte vermitteln. Der rege Besuch dieser den Forstleuten durchwegs bekannten Veranstaltungen beweist, dass das Interesse an Weiter- und Fortbildung vorhanden ist. Verbesserungsbedürftig ist allerdings die Ankün-

¹⁾ «Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen», «La Forêt», «Der praktische Forstwirt», «Wald und Holz», «Bündnerwald», «Mitteilungen der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen», «Berichte der EAFAV», «Holzbörse», «Holz», «HESPA-Mitteilungen».

digung dieser Symposien. Weniger bekannt und von Forstleuten leider kaum besucht sind Veranstaltungen, die nicht direkt von fachlichen Gremien organisiert sind, wie Fortbildungskurse an der ETH, am Betriebswissenschaftlichen Institut, vom SIA durchgeführte Tagungen und andere. Um diesen Mangel an Information zu beheben, wäre eine Clearingstelle zu schaffen, welche die Forstleute laufend auf solche Möglichkeiten des Erfahrungsaustausches und der Weiterbildung aufmerksam machen würde.

4. Anregende Gestaltung der Weiterbildung

Entscheidend für den Erfolg der Weiterbildung ist die Form, in der der Stoff dargeboten wird. Es müssen unbedingt die Stufen des Lernens und der Bewusstseinsmachung berücksichtigt werden. In einer ersten Phase werden neue Kenntnisse und Anschauungen vermittelt. Durch Üben, Diskutieren und Anwenden an Beispielen soll das Wissen vertieft und integriert werden. Allmählich wird aus der Übung die Meisterung und schliesslich die Anwendung der neu erworbenen Kenntnisse möglich sein. Ich meine damit, dass Vorträge allein nicht genügen. Gespräche und eigene Arbeit hingegen zwingen zum Mitdenken und veranlassen die Teilnehmer, selber Stellung zu nehmen und mitzuarbeiten. Es ist daher wichtig, dass diese Formen der Ausbildung bekannt sind und bei den Anstrengungen zur Weiterbildung berücksichtigt werden. Bei schriftlichen Beiträgen und Publikationen muss besonders auf Klarheit und leichte Erfassbarkeit geachtet werden. Ausführliche oder gar langatmige textliche Fassungen sind viel weniger ansprechend als knappe, übersichtliche Darstellungen mit auflockernden Schemazeichnungen.

5. Weiterbildung wirkt anregend

Weiterbildung bringt Abwechslung in den normalen Alltagsablauf. Der Besuch eines Kurses oder einer Veranstaltung löst den Teilnehmer aus seiner üblichen Umgebung heraus. Allein schon dieser Nebeneffekt wirkt sich günstig auf den Bildungswilligen aus. Er gelangt mit anderen Menschen aus anderen Berufen und damit verbunden mit anderen Ansichten in Kontakt. Diese Konfrontation stellt eine Herausforderung dar. Sie vermag zeitweilig Probleme aus dem eigenen Lebens- und Tätigkeitsbereich zu überdecken. Die Herauslösung aus dem persönlichen Wirkungs- und Aufgabenkreis wirkt be-

freiend. Neben der Vermittlung von rein fachlichem Stoff kann somit auch die neue Umgebung anregend wirken. Durch Kontakte und andere Formen der Zusammenarbeit wird Interesse geweckt. Auf diese Weise wirkt Weiterbildung nicht nur informativ. Sie vermag die Stimmung des Teilnehmers innerlich und äusserlich zu beeinflussen. Dieser Aspekt des Weiterbildungunterrichts sollte nicht unterschätzt werden, bildet er doch neben der reinen Wissensvermittlung einen bedeutsamen allgemeinen Anreiz.

6. Ermöglichung der Weiterbildung

Die meisten Forstingenieure stehen in einem Beamtenverhältnis. In der Zeiteinteilung sind sie weitgehend selbstständig. Unangenehm fällt immer wieder auf, dass es gerade in der öffentlichen Verwaltung nicht ohne weiteres möglich ist, Kurshonorare zu bezahlen und Spesenentschädigungen zu erhalten. Gelegentlich muss bei der Verwaltung ungenügendes Verständnis für die Belange der Weiterbildung festgestellt werden. Diese wird noch heute teilweise als angenehmer Zeitvertreib betrachtet. Im Rahmen einer fortschrittlichen öffentlichen Verwaltung sollte es aber durchaus möglich sein, zwischen Missbrauch und Notwendigkeit zu unterscheiden und die Weiterbildung – die auch im verwaltungs- und betriebs-eigenen Interesse steht – zu fördern.

7. Das Bedürfnis nach Weiterbildung

Sicher wird man sich zukünftig auch im Forstwesen vermehrt mit der Weiterbildung befassen müssen. Gegenwärtig scheint es vielfach, dass entsprechende Möglichkeiten von Fall zu Fall geschaffen werden, ohne dass ein generelles Konzept besteht. Es drängt sich daher eine Koordinations- und Planungsstelle auf. Von entscheidender Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Ermittlung offensichtlicher Lücken und die Abklärung der Wünsche der Bildungswilligen. Eine Untersuchung unter den Forstingenieuren, ähnlich der Erhebung unter den Ingenieuren der Industrie, erscheint angezeigt. Diese würde Aufschluss über die Notwendigkeit und die Bereitschaft einer gezielten Weiterbildung erteilen. Auf einem derart kleinen Gebiet wie der Forstwirtschaft ist ein koordiniertes Vorgehen angebracht und möglich. Ein erster Schritt wäre die periodische Herausgabe eines Verzeichnisses aller in Frage kommenden Weiterbildungsmöglichkeiten für Forstingenieure.

Aussergewöhnliche Bildungsbedürfnisse

Von A. Ostertag, dipl. Ing., Zürich

DK 378.046.4

Bemerkungen zur Sprache

1. Vernachlässigte Deutsch

Eine Aufgabe, deren überragende Bedeutung von den technisch Schaffenden meist verkannt wird, ist die Pflege der Sprache. Wir Deutschschweizer wenden im allgemeinen hierfür wenig Mühe auf, im Gegensatz zu unseren welschen Kollegen. Die Ingenieure suchen sich mit der Bemerkung aus der Sache zu ziehen, ihre Sprache sei die Zeichnung. Auch die Entschuldigung ist zu hören, es seien den technisch Schaffenden wohl reiche Kräfte der Erkenntnis unsererer Sachverhalte und materiellen Gestaltens, aber nicht auch noch die Fähigkeit gegeben, das schwierige Instrument der deutschen Sprache einigermassen ordentlich zu spielen.

Was mich zu den vorliegenden Bemerkungen veranlasst, ist meine Alltagsarbeit als Redaktor: das Ausmerzen sprachlicher Mängel. Es sind vor allem Unklarheiten, Widersprüche und Lücken in der Gedankenfolge, die von oberflächlichem oder voreingenommenem Durchdenken der mitzuteilenden Sache herrühren. Sie erschweren das Ver-

stehen oder bewirken Missverständnisse. Oft ist der Aufbau didaktisch missrat, die Gliederung mangelhaft; es fehlen Untertitel, Nebensächliches unterbricht den Fluss der Hauptgedanken, Wesentliches tritt nicht hervor. Hässliche Wiederholungen, schwerfällige Ausdrucksweisen und der unbegründete Gebrauch von Fremdwörtern verderben die Freude am Studium. Solche Mängel stellen das Vertrauen in die Redlichkeit, oft auch in die sachliche Zuständigkeit des Autors in Frage. Sie beeinträchtigen überdies empfindlich den Wert der Darstellung, schaden dem, der sie sich zuschulden kommen lässt, und tun dem Ansehen unseres Standes in der Gesellschaft Abbruch. Daher ist vertiefte Pflege der Sprache gerade für Ingenieure und Architekten ein dringendes Bedürfnis. Ihr sollte in den Weiterbildungsprogrammen Raum gegeben werden.

Der unbefriedigende Zustand hat im wesentlichen einen allgemeinen und einen persönlichen Grund. Der erste ergibt sich aus dem Gegensatz zwischen literarisch-humanistischer und naturwissenschaftlich-technischer Bildung. Da er immer noch nicht überwunden ist, führt er dazu, dass die eine Richtung als die wertvollere und daher als die mass-