

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 168 (2017)

Heft: 3

Vorwort: Fernerkundung : im Dienste aller Waldleistungen = La télédétection : au service de toutes les prestations de la forêt

Autor: Ginzler, Christian

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: 01.05.2026

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

Fernerkundung – im Dienste aller Waldleistungen

La télédétection – au service de toutes les prestations de la forêt

Christian Ginzler Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (CH)



Fernerkundung im Wald hat eine sehr lange Tradition. Der Blick von oben erleichtert die Orientierung und liefert Ansichten, die vom Boden aus schlicht nicht möglich sind. Den Wald in Bestände zu unterteilen, wäre ohne Aufnahmen aus der Luft zum Beispiel bedeutend schwieriger und zeitaufwendiger.

Dank den zunehmend digital vorhandenen Daten ist der Weg zur Automatisierung der Verfahren auch in der Fernerkundung vorgezeichnet. Vieles ist schon operationell: So stehen neben den digitalen Orthofotos – in Zeiten von Google Earth, Bing Maps oder map.geo.admin ein alltägliches Werkzeug – auch digitale Vegetationshöhenmodelle bereit, die 3-D-Informationen zu Bestandeshöhen und Waldstrukturen über grosse Flächen liefern. Diese Daten erleichtern bereits die Orientierung im Gelände. Sie können aber auch verwendet werden, um automatisch 3-D-Merkmale des Waldes über grosse Flächen zu berechnen. Durch die immer höhere Aktualität der Fernerkundungsdaten werden bisherige, starre Hilfsmittel zusehends durch dynamische, den Fragestellungen angepasste ergänzt oder ersetzt.

Viele Waldleistungen können mit Methoden der Fernerkundung quantifiziert werden: Der Holzvorrat zum Beispiel lässt sich mithilfe der Baum- und Bestandeshöhen erklären, die Artenvielfalt mithilfe der vertikalen und horizontalen Waldstruktur und die Schutzwirkung mithilfe des Kronenschlussgrads, der Grundfläche, der Verteilung der Stämme und der Baumtypen. Manche Merkmale sind direkt messbar, manche nicht, weshalb sie indirekt, mithilfe von Modellen, hergeleitet werden.

Für die Praxis eröffnen sich heute sehr viele Möglichkeiten, die Fernerkundung im Arbeitsalltag zu nutzen. Der Schritt von der Fallstudie zur grossflächigen, operativen Anwendung der entwickelten Methode ist aber vielfach gross. Er gelingt auch nur, wenn ein intensiver Austausch zwischen Forschung und Praxis gepflegt wird.

Ich wünsche anregende Stunden beim Lesen dieser Schwerpunktstrecke. Ich persönlich freue mich auf die kommenden spannenden Zeiten mit der Fernerkundung im Wald! ■

La télédétection a une longue tradition en forêt. La vue depuis en haut facilite l'orientation et donne des indications qui ne sont tout simplement pas faisables depuis le sol. Diviser la forêt en peuplements, par exemple, serait beaucoup plus difficile et chronophage sans les prises de vue aériennes.

Grâce aux données, de plus en plus souvent disponibles sous forme digitale, la voie vers une automatisation des processus est prédéfinie pour la télédétection. Beaucoup d'éléments sont déjà opérationnels: ainsi outre les orthophotos digitales – des outils communs au temps de Google Earth, Bing Maps ou map.geo.admin – des modèles digitaux de la hauteur de la végétation, qui livrent des informations en 3D de la hauteur des peuplements et de la structure de la forêt sur de grandes surfaces, sont prêts. Ces données facilitent déjà l'orientation dans le terrain. Elles peuvent également être utilisées pour calculer automatiquement sur de grandes surfaces des caractéristiques 3D de la forêt. Grâce à l'actualisation de plus en plus fréquente des données de télédétection, les outils rigides sont devenus dynamiques et adaptés aux questionnements.

Beaucoup de prestations de la forêt peuvent être quantifiées à l'aide des méthodes de la télédétection: le volume sur pied, par exemple, peut être défini par la hauteur des arbres et des peuplements, la biodiversité par la structure verticale et horizontale et la fonction de protection par le degré de fermeture des couronnes, de la surface terrière et de la distribution des tiges et des essences. Certaines caractéristiques peuvent être mesurées directement, d'autres doivent être indirectement déduites à l'aide de modèles.

Aujourd'hui, beaucoup de possibilités s'ouvrent pour les praticiens d'utiliser la télédétection dans leur travail quotidien. Toutefois, le pas entre le cas d'étude et l'utilisation opérationnelle à grande échelle de la méthode développée est souvent grand. Il n'est possible que lorsqu'un échange intensif a lieu entre la recherche et la pratique.

Je vous souhaite des heures de lecture stimulante avec ce numéro. Personnellement, je me réjouis du temps passionnant à venir pour la télédétection en forêt! ■