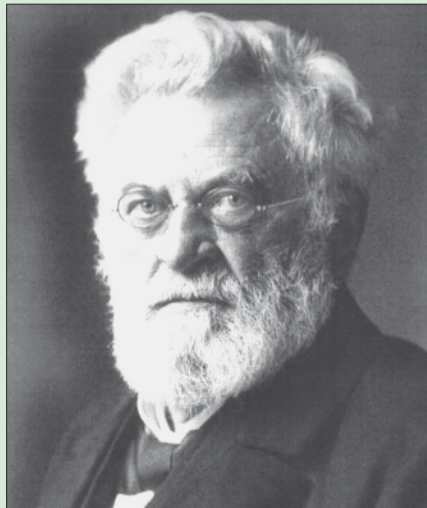


ERNST EBERMAYER – ein Mann der ersten Stunde

Als im Jahr 1881 die Forstliche Forschungsanstalt in München gegründet wurde, ernannte man den Universitätsprofessor ERNST WILHELM FERDINAND EBERMAYER (1829 bis 1908) zum Vorstand der bodenkundlich-meteorologischen Abteilung. 130 Jahre später gibt es an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft wieder eine Abteilung, die sich „Boden und Klima“ nennt und damit Fragestellungen vereint, die schon damals zusammen bearbeitet wurden. Der Name EBERMAYER ist untrennbar mit zwei Themen verbunden:

- Im Jahre 1868 errichtet und betreibt EBERMAYER erstmals mehrere forst-meteorologische „Doppelstationen“ in verschiedenen Regionen Bayerns, mit denen die Besonderheiten des Waldinnenklimas im Vergleich zum Freilandklima deutlich belegt werden konnten. EBERMAYER kann daher auch als Urvater der heutigen Waldklimastationen in Bayern und somit auch des forstlichen Umweltmonitorings in Europa bezeichnet werden. Gemeinsam mit Zeitgenossen wie MÜTTRICH in Preußen, HAMBURG in Schweden oder LORENZ VON LIBURNAU in Österreich entwarf EBERMAYER eine grundlegende Vorstellung von der Bedeutung des Waldes im Naturhaushalt von Landschaften. Niedergelegt sind diese Untersuchungen in seinem Werk „Die physikalischen Einwirkungen des Waldes auf Luft und Boden und seine klimatologische und hygienische Bedeutung, begründet durch die Beobachtungen der Forst.-Meteorolog. Stationen im Königreich Bayern“ (1873).

- Die andere große Leistung Ebermayers ist es, die Zusammenhänge zwischen der Streunutzung und der Abnahme der Bodenfruchtbarkeit aufgedeckt zu haben. Was uns heute als Allgemeingut erscheint, war damals eine völlig neuartige Erkenntnis. Im Werk „Die gesammte Lehre der Waldstreu mit Rücksicht auf die chemische Statik des Waldes. Unter Zugrundlegung der in den Königl. Staatsforsten Bayerns angestellten Untersuchungen. Resultate der forstlichen Versuchsstationen Bayerns“ (1876) wird dargelegt, wie sehr die Streunutzung in die Nährstoffkreisläufe eingreift und zwangsläufig zur Bodendegradation führt. 1882 schließlich – die Forstliche Forschungsanstalt war gerade ein Jahr alt – erscheint bei JULIUS SPRINGER in Berlin sein Lehrbuch „Naturgesetzliche Grundlagen des Wald- und Ackerbaues. 1. Physiologische Chemie der Pflanzen. Zugleich Lehrbuch der organischen Chemie und Agrikulturchemie für Forst- und Landwirthe, Agrikulturchemiker, Botaniker etc. 1. Die Bestandtheile der Pflanzen.“ Dieses Werk darf man zu Recht als Grundlegung der Waldernährungslehre betrachten. Darin findet sich eine Textpassage, die vor dem Hin-



ERNST WILHELM F. EBERMAYER (1829 bis 1908).

Foto: WaldGeschichten. Forst und Jagd in Bayern 811 – 2011. Ausstellungskatalog Staatliche Archive Bayerns. München 2011

tergrund heutiger Probleme eine erstaunliche Aktualität bekommt (s. Kasten).

„Dieses periodisch von dem Holzbestande benutzte Nährstoffkapital, welches durch die Thätigkeit der Faserwürzelchen der Bäume den tieferen Bodenschichten entnommen wird, geht somit bei geregelter Waldwirtschaft dem Boden nicht verloren. sondern wird durch die Waldabfälle den oberen Bodenschichten in einer für die Pflanzen leicht aufnehmbaren Form wieder zugeführt. Durch diese Vorgänge wird die obere Bodenkrume des Waldes auf Kosten des Untergrundes an mineralischen Nährstoffen mehr und mehr bereichert. Bedenken wir, dass durch dieselben Abfälle dem Boden auch stetig kohlenstoffreiche und zum Theil stickstoffhaltige organische Stoffe zugeführt werden, deren Zersetzungsprodukte (Kohlensäure und Ammoniak) als Nährmittel für die Bäume dieselbe Bedeutung haben, wie die Zersetzungsprodukte der organischen Substanz des Stalldüngers für die Ackergewächse, so ist einleuchtend, dass die Bodendecke in der That nichts Anderes als der natürliche Dünger des Waldes ist, und wir begreifen, warum die obere Krume eines schlechten unfruchtbaren Bodens durch Waldkultur zu einer gewissen Fruchtbarkeit gebracht werden kann.“

Auszug aus: Naturgesetzliche Grundlagen des Wald- und Ackerbaues (S. 723)

Damals Streunutzung – heute Biomassenutzung

Dieses Zitat belegt eindrucksvoll, dass gleiche Fragestellungen zu verschiedenen Zeit auftauchen. Zur Zeit EBERMAYERS war das Problem der Streunutzung so drängend, dass es nach einer Lösung verlangte. Damals führten nicht zuletzt die Untersuchungen EBERMAYERS dazu, die Rolle der Waldabfälle, des Streufalls, wie wir heute sagen würden, neu zu bewerten und die Übernutzungen einzustellen. In heutiger Zeit beschäftigt uns das Problem der gesteigerten Biomassenutzung, die unter anderen Vorzeichen ebenfalls ein Risiko des Verlusts an Nährstoffkapital darstellt. Gelangen Kronenteile bei der Ernte nicht mehr auf den Boden, sondern werden als zusätzliche Biomasse genutzt, so kann die von EBERMAYER als natürlicher Dünger titulierte Humusschicht Schaden nehmen. Ebenso wie damals EBERMAYER sind wir heute bemüht, die „chemische Statik“ der Wälder in einem günstigen Zustand zu erhalten.

Damals Waldklima – heute Klimawandel

Mit dem Netz der bayerischen Waldklimastationen, die wie zu EBERMAYERS Zeiten als Doppelstationen auf der Freifläche und im Bestand angelegt sind, mit den Betrachtungen zu den Stoffkreisläufen im Wald und mit den Untersuchungen zu den Möglichkeiten und Grenzen der Biomassenutzung greift die Abteilung „Boden und Klima“ der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) Themen und Methoden EBERMAYERS auf, um damit Fragen der Gegenwart zu beantworten.

Dieses besondere Verhältnis von Tradition und Moderne ist ein Kennzeichen der Arbeit der LWF. Schließlich handelt es sich bei Wäldern um langlebige Lebensgemeinschaften, die zunehmend anthropogenen Umweltbelastungen ausgesetzt sind. Seit annähernd drei Jahrzehnten nimmt deshalb die kontinuierliche Erfassung und Bewertung umweltbedingter Veränderungen in den Wäldern einen wichtigen Stellenwert an der LWF und an forstlichen Forschungseinrichtungen Europas ein. Dass sich bereits 100 Jahre nach seinem Tod die Ausgangsbedingungen für Wald und Forstwirtschaft durch einen Klimawandel erheblich ändern würden, konnte EBERMAYER allerdings nicht ahnen. So verbinden wir in der Abteilung „Boden und Klima“ der LWF alte und neue Themen und haben dabei das schon EBERMAYER eigene Ziel, die Wälder vor Schaden zu bewahren und ihre vielfältige Nutzbarkeit zu erhalten.

Christian Kölling, Hans-Peter Dietrich und Stephan Raspe

H.-P. Dietrich und Dr. S. Raspe sind Mitarbeiter in der Abteilung „Boden und Klima“ an der LWF.

lungen für die Forstwirtschaft verdichtet. Ferner wird sie eigene Forschungen, z.B. zu den Schwellenwerten des Baumartenanbaus, voranbringen (Projekt „Bäume für die Zukunft“).

Um die Schwellenwerte auf der Fläche anwenden zu können, wird eine neue Qualität forstlicher Standortinformation benötigt, die weit über das hinausgeht,

was in den herkömmlichen Standortskarten verzeichnet ist. Auch hier ist die LWF stark engagiert (Projekt „Karten für die Zukunft“). Die ausgebauten Netze der Inventuren (Bodenzustandserhebung und Kronenzustandserhebung) und Dauerbeobachtungsflächen (Waldklimastationen und Bodendauerbeobachtungsflächen) stehen bereit, um den Wandel in allen

Auswirkungen zu entdecken und frühzeitig zu warnen, wenn unvorhergesehene Ereignisse auftreten. Der Größe und der Natur der Aufgabe entsprechend ist die LWF dabei auf Partner außerhalb Bayerns angewiesen. Nur mit großen gemeinsamen Anstrengungen wird es gelingen, unsere Wälder in annehmbarem Zustand an das nächste Jahrhundert zu übergeben. ◀