

Zusammenfassung

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich**

Band (Jahr): **67 (1980)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

existieren auch allerhand Hinweise in älterer und jüngerer Literatur. Vieles ist jedoch kaum greifbar, vor allem nicht für den Praktiker. Im Rahmen der geplanten, speziell forstlich orientierten Zusatzpublikation wird es eines meiner Ziele sein, hierzu möglichst viel Material zusammenzutragen und kritisch zu sichten.

6. Zusammenfassung

Die 1970 durchgeführte Umfrage über das Vorkommen der Eibe in der Schweiz (ohne Alpensüdseite) hat ergeben, dass diese Baumart im Vergleich zu einer analogen Erhebung vor 66 Jahren in unseren Wäldern massiv zurückgegangen ist und dass eine nachfolgende Generation von Bäumen praktisch total ausfällt. Zum näheren Verständnis dieser in mancher Hinsicht einzigartigen Baumart und der Hintergründe ihrer Bedrohung wurden zuerst ihr Areal und ihre ökophysiologische "Strategie" genauer untersucht, wobei vorwiegend ein breites Material aus der Literatur zur Verarbeitung gelangte. Die Eibe besitzt eine "raffinierte" Kompromiss-Strategie zwischen sommergrünen Laubbäumen und immergrünen Nadelhölzern einerseits und zwischen Arten mit "Pionierstrategie" und "Klimaxstrategie" andererseits. Diese Strategie erlaubt es ihr, mit ihrem genetisch fixierten Niederwuchs als Nebenbestandesbaum grundsätzlich eine erstaunlich grosse Zahl von ökologischen Nischen in unseren Wäldern zu besiedeln.

Grossklimatisch stehen ihr all jene ozeanischen bis subkontinental getönten Gebiete offen, in denen sie von scharfen Winterfrösten verschont bleibt. Gegenüber der Buche mit ebenfalls ozeanischem Verbreitungsgebiet erträgt die Eibe jedoch wesentlich mehr Lufttrockenheit und ist vom Spätfrost her kaum gefährdet. Sie kann somit in vielen Gebieten gegen den kontinentalen Raum hin die Verbreitungsgrenzen der Buche überschreiten, was durch einige Wuchsorte im Untersuchungsgebiet konkret belegt werden konnte. Ihr potentiell klimatisches Verbreitungsgebiet ist etwa halb so gross wie die Fläche der Schweiz. Es wird in Wirklichkeit von ihr jedoch nur etwa zur Hälfte "ausgenutzt": grosse Fehlstellen im Mittelland geben dem Oekologen Rätsel auf, die im Rahmen dieser Arbeit nur unvollkommen gelöst werden konnten.

Die vergleichende Untersuchung einiger abhängiger Standortsfaktoren (v.a. Wasserhaushalt und Skelettgehalt der Böden, Nährstoffangebot, Lokalklima) in drei eibenreichen "Forschungsbeständen" (z.T. Reservate) am Jura-südfuss bei Aarau und Baden hat ergeben, dass (im günstigen Klimabereich) praktisch alle wichtigen Einflüsse für die rein ökologische Verbreitung der Eibe auf die beiden unabhängigen Standortsfaktoren Muttergestein und Relief zurückzuführen sind (mit Ausnahme des Menschen). Dabei konnte gezeigt werden, dass die jeweiligen Nischen der Eibe entweder durch ihre direkte Begünstigung entstehen (v.a. durch mehr Seitenlicht an Steilhängen und günstiges, luftfeucht-kühles Lokalklima), oder dann ist die Ursache praktisch immer in der Schwächung der Konkurrenzkraft der Buche zu suchen (v.a. durch unkonsolidierte Böden, Blockschutt, Sauerstoffmangel durch Vernässung oder Wasserstress durch Austrocknung der Böden, stark wechselfeuchte Verhältnisse).

Pflanzensoziologisch wurden 260 Vegetationsaufnahmen mit *Taxus* zu einer grossen Uebersichtstabelle verarbeitet. Sie bietet einen Ueberblick über das breite soziologische Spektrum der Eibe. Es konnte gezeigt werden, dass die rein pflanzensoziologische Bearbeitung eibenreicher Bestände sehr problematisch ist. Die Existenz einer eigenständigen Assoziation "*Taxo-Fagetum*" kann für das Untersuchungsgebiet zwar grundsätzlich bestätigt werden, wenn auch in viel engerem standörtlichem Rahmen, als es ursprünglich gefasst war.

Eine wertvolle Hilfe zur Beurteilung solcher Bestände war die waldbauliche Strukturanalyse. Ihre Möglichkeiten sollen jedoch im Rahmen einer geplanten speziell forstlichen Publikation noch besser ausgeschöpft werden.

Als Teil einer Synthese der ökologischen und soziologischen Ergebnisse ist der Entwurf des edaphischen Oekogramms der Eibe zu verstehen. In einem weiteren Schritt wurde eine genauere vergleichende Betrachtung der Eibe in den Kontaktzonen mit den beiden wichtigsten begleitenden Baumarten, Buche und Waldföhre, erarbeitet. Aus ihr wird deutlich, dass die "hufeisenförmige" ökologische Nische der Eibe im edaphischen Oekogramm gegen aussen hin durch physiologische Faktoren und gegen innen durch das ökologische Geschehen (Lichtkonkurrenz) begrenzt ist.

All diese rein botanisch-ökologischen Zusammenhänge vermögen jedoch die Frage nach den Ursachen der grossen Fehlstellen und des Rückgangs der

Eibe auf potentiellen Eibenstandorten nicht zu beantworten: denn die Hauptursache dafür ist der Einfluss des Menschen.

In einem grösseren Abschnitt wurde daher die uralte und mannigfaltige Verknüpfung der Eibe mit der kulturellen Entwicklung unserer Vorfahren studiert. Es stellte sich heraus, dass die Geschichte der Eibe mit jener von früheren Kulturen oft in hohem Masse zusammenhing und dass der Mensch der Eibe in der Vergangenheit periodisch arg zugesetzt hat (z.B. durch die extremen Eibennutzungen im Mittelalter zur Herstellung von Pfeilbogen).

Die heutigen Fehlstellen dürften teilweise durchaus sehr alte geschichtliche Wurzeln haben, doch stehen auch lokale Unterschiede in der Waldbewirtschaftung der letzten 200 Jahre als Ursachen im Vordergrund.

Der aktuelle Rückgang der Eibe beruht hauptsächlich auf zwei Ursachen: einmal auf dem Uebergang vom Mittelwaldbetrieb zur Hochwaldbewirtschaftung mit wesentlich dunkleren Beständen. Zum andern auf den extrem hohen Wildbeständen, die natürlich ebenfalls auf menschliches Eingreifen in natürliche Gleichgewichte zurückgehen. Das Wild unterbindet durch den praktisch totalen Verbiss der Eibe jeglichen Nachwuchs. Daher auch die Tatsache, dass die Eibe teilweise schon heute vor allem noch auf extremen, schwer zugänglichen Standorten ihres potentiellen Verbreitungsgebietes in der Schweiz zu finden ist.

Gesamthaft muss als Bilanz festgestellt werden, dass die heutigen Eibenbestände eine Art "ausklingende Restbestände" einer natürlicherweise wesentlich dichter und häufiger vorkommenden Baumart sind. Werden in den nächsten Jahrzehnten nicht aktive Massnahmen zu ihrem Schutze und zu ihrer Vermehrung unternommen, so verschwindet dieser bizarre, geheimnisvolle Baum mit dem Ableben der heutigen Generation praktisch aus dem Schweizer Wald. Er würde dann allenfalls noch auf sehr exponierten Refugialstandorten zu besichtigen sein. Eine Art mehr, die dem Reichtum unserer ehemals vielfältigen Kulturlandschaft praktisch verloren gehen würde - ein weiterer Mosaikstein in der traurigen Bilanz unserer technischen Zivilisation.