

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

**Herausgeber:** Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

**Band:** 122 (1994)

**Artikel:** Simulation der räumlichen Verteilung von Pflanzengesellschaften auf der Basis von Standortskarten : dargestellt am Beispiel des MaB-Testgebiets Davos = Simulation of the special distribution of plant communities based on maps of site factors : investigated in the MaB test site Davos

**Autor:** Fischer, Hagen S.

**Inhaltsverzeichnis**

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-308986>

### **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:** 31.01.2026

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

## INHALTSVERZEICHNIS

	<b>Verdankungen</b>	<b>5</b>
<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Das Testgebiet Davos</b>	<b>9</b>
2.1	Geographische Lage	9
2.2	Klima	9
2.3	Geologie und Böden	13
2.4	Vegetation	13
2.4.1	Syntaxonomische Übersicht der Vegetationseinheiten	17
2.4.2	Synoptische Gesellschaftstabelle	17
<b>3.</b>	<b>Standortsdaten in der Datenbank MaB-Davos</b>	<b>33</b>
3.1	Die Datenbank MaB-Davos	34
3.2	Vegetation	38
3.3	Klimatische Standortsfaktoren	38
3.3.1	Meereshöhe und Temperatur	38
3.3.2	Exposition	40
3.3.3	Sonnenstrahlung	41
3.3.4	Ausaperung und Vegetationszeit	44
3.3.5	Niederschlag	45
3.4	Edaphische Standortdaten	46
3.4.1	Neigung	46
3.4.2	Gestein und Bodentyp	46
3.5	Anthropo-zoogene Standortsfaktoren	47
3.5.1	Landnutzung	47
3.6	Das Displaysystem für digitale Rasterkarten	51
3.6.1	Das Konzept der Farb- und Grauton-Manipulation	51
3.6.2	Das Programm ZDF_GPX	54
3.7	Die Benutzung der Datenbank MaB-Davos	58
3.7.1	Die COMMON-Blocks	59
3.7.2	Unterprogramm MABDB	61
3.7.3	Unterprogramm CLMAB (CLOse MAB-File)	61
3.7.4	Unterprogramm RDPIX (ReaD PIXel)	62
3.7.5	Unterprogramm GTPIX (GeT PIXel)	62
<b>4.</b>	<b>Das Bayes-Modell</b>	<b>63</b>
4.1	Der Bayes-Klassifikator	64
4.1.1	Bedingte Wahrscheinlichkeiten	67
4.1.2	Multivariate bedingte Wahrscheinlichkeiten	67
4.2	Erstellung der Kontingenztabellen	68
4.2.1	Die Überlagerung verschiedener Datenebenen	70
4.3	Das Problem der Unabhängigkeiten	73
4.3.1	Unabhängigkeit der Beobachtungen	73
4.3.2	Unabhängigkeit der Wirkungen	81
4.3.3	Unabhängigkeit der Standortsfaktoren	85
4.4	Parametrisierung	89
4.4.1	Mittelwert und Standardabweichung der Stichprobe	90
4.4.2	Logit-Regression	91

4.4.3	Iterative Anpassung der Gauss'schen Kurve	92
4.4.4	Bivariate bedingte Wahrscheinlichkeit	94
4.4.5	Ökologische Präferenzfunktion	95
4.5	Schätzung der a priori-Wahrscheinlichkeit	103
4.6	Generalisierungsfilter	104
4.7	Variablenauswahl	106
4.7.1	A priori-Auswahl mit informationstheoretischen Statistiken	106
4.7.2	A posteriori-Auswahl mit Simulationsversuchen	109
4.8	Vergleich der simulierten mit der erhobenen Vegetationskarte	110
4.9	Anwendungsbeispiele	115
4.9.1	Klimaszenarium	116
4.9.2	Wahrscheinlichkeitskarten	117
<b>5.</b>	<b>Das Wiesen-Modell</b>	<b>118</b>
5.1	Kanonische Korrespondenzanalyse	118
5.2	Datenmaterial	119
5.3	Ergebnisse	119
<b>6.</b>	<b>Diskussion</b>	<b>127</b>
	<b>Zusammenfassung - Summary - Résumé</b>	<b>130</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>132</b>
	<b>Anhang (Karten 1-7)</b>	<b>137</b>