Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich

Herausgeber: Geobotanisches Institut Rübel (Zürich)

Band: 28 (1954)

Artikel: Die Arten der Bromus erectus-Wiesen des Schweizer Juras : ihre Herkunft und ihre Areale mit besonderer Berücksichtigung der Verbreitung in ursprünglicher Vegetation

Autor: Zoller, Heinrich

Inhaltsverzeichnis

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-307851

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: 03.07.2025

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

Inhaltsverzeichnis

Seite

Einleitung 7

I. Abschnitt

Allgemeine Orientierung über das Untersuchungsgebiet, Begriffsbildung und Problemstellung 11

A. Die physisch-geographische Natur des Untersuchungsgebietes, seine ursprüngliche Waldvegetation, die Entstehung der primären und sekundären Wiesen und der anthropogene Charakter der letzteren . . 11

1. Begrenzung des Untersuchungsgebietes 11
2. Geologie, Relief, Boden und Klima 13
3. Die ursprüngliche Waldvegetation 14
4. Die Entstehung der Wiesen 18
5. Der anthropogene Charakter der sekundären Wiesen 31

B. Die Problemstellung und die Methoden der vorliegenden Untersuchung 39

1. Die wichtigsten Folgerungen aus der Diskussion über die Entstehung und den anthropogenen Charakter der sekundären Wiesen und die sich daraus ergebende Problemstellung 39
2. Die Methoden der arealtypischen Analyse der Flora der jurassischen Bromus erectus-Wiesen 41
   a) Die Sippenentfaltung u. die historische Entwicklung des Areals 44
   b) Die geographisch-topographische Ausdehnung des Areals . . 48
   c) Die synökologische Amplitude 49
   d) Der Reaktionstyp gegenüber den anthropogenen Einflüssen . 63

II. Abschnitt

Herkunft und Areale der in den Bromus erectus-Wiesen des Schweizer Juras verbreiteten Arten 82

Gliederung der Arealtypen. Erläuterung der vergleichend chorologischen Analysen der einzelnen Spezies. Erklärung der Abkürzungen 82

A. Die zonalen und bizonalen Arealtypen 87

1. Arten der arktisch-alpinen Gürtelserie 87
   a) Rasenubiquisten 87
   b) Neutro- bis basiphile Trockenrasenarten des VL-G. 92
2. Bizonale Arten der arktisch-alpinen und boreal-subalpinen Gürtelserie 95
   a) Bizonale, azidiphile Rasenarten 95
3. Arten der boreal-subalpinen Gürtelserie 96
   a) Bizonale Arten der Hochstauden- und Grasfluren der Nadelwald-G. 96
      aa) Eurasiatisch-boreal-subalpine Arten 97
      bb) Süd-mitteleuropäisch-subalpine Arten 99
         *) Hochstauden 99
         **) Rasenbewohner 103

3a. Sippenentwicklung, Einwanderung und Ausbreitung der Elemente der arktisch-alpinen und boreal-subalpinen Gürtelserie im Untersuchungsgebiet 107

Seite

4. Arten der boreomeridionalen Gürtelserie 108
a) Bizonale, azidiphile Arten der atlantisch-subatlantischen Eichenwälder und Heiden 108
aa) Bizonale Arten des QC-G. und Qp-G. 109
bb) Bizonale Arten des QC-G. und Pic-G. 111
cc) Bizonale Arten des QC-G., FA-G. und QTA-G. 113
b) Europäisch-mesophile Laubwaldarten des FA-G. und QTA-G. . 115
aa) Bizonale Arten der regionalen Wälder des FA-G. und QTA-G. 115
bb) ± Zonale Arten des QTA-G. 116
cc) Bizonale Arten des FA-G. und QTA-G. mit Hauptverbreitung in lokalbedingten Auenwäldern 119
dd) Weiter verbreitete, stark hemerophile Arten (mit ursprünglicher Hauptverbreitung in Auenwäldern des FA-G. und QTA-G.) 120
c) Bizonale Arten der Trocken- und Steppenwälder des Qp-G., (QTA-G.) und PW-G. 123
aa) Eurosibirische Arten 124
bb) Europäische Arten 127
cc) Zentraleuropäische Arten 129
d) Arten der kontinentalen Steppenwälder und Wiesensteppen des PW-G. . . . . , 131
aa) Arten mit Hauptverbreitung in den regionalen Steppenwäldern des PW-G. 134
bb) Arten mit Hauptverbreitung in den regionalen Wiesensteppen des PW-G. 139
cc) Bizonale Arten der regionalen Steppenvegetation des PW-G. und St-G. 142
dd) Arten der Hügelsteppen 147
ee) Arten der Sandsteppen 149
ff) Im Bereich der mesophilen Laubwald-Gürtel stark hemerophile Wiesenarten 149

4a. Sippenentwicklung, Einwanderung und Ausbreitung der Elemente der boreomeridionalen Gürtelserie im Untersuchungsgebiet . 153

5. Arten der submeridionalen und meridionalen Gürtelserie 156
a) Arten der Gariden- und Trockenwälder des Qp-G. 156
aa) Arten lokalbedingter Vegetation des Qp-G., aber mit mehr oder weniger ausgesprochener Verbreitung auch in regionalen Trockenwäldern 157
bb) Arten der Gariden (Shibljaks und Felsfluren) des Qp-G. . . 162
*) Arten der Gariden (Shibljaks und Felsfluren) des Qp-G., im Westen des Areals mit starker Verbreitung in den (Corynephorus)-Sandfluren des QC-G. . . . 163
**) Arten der Gariden (Shibljaks und Felsfluren) des Qp-G. ohne stärkere Verbreitung außerhalb des Kerngebietes des Qp-G. 165
***) Arten der Gariden (Shibljaks und Felsfluren) des Qp-G., im Osten des Areals mit starker Verbreitung in der Steppenvegetation des PW-G. und St-G. . . . 171
b) Bizonale Arten der Gariden des Qp-G. und Steppenrasen des St-G. . . . . , . 178
c) Arten des St-G. 184
d) Arten des MG-G. 188

5a. Sippenentwicklung, Einwanderung und Ausbreitung der Elemente der submeridionalen Gürtelserie im Untersuchungsgebiet . . . 191

Seite

B. Die azonalen Arealtypen 193
1. Azonale boreomeridional-montan-((boreal)-subalpine Waldarten . 194
2. Azonale Arten der boreal-boreomeridionalen Auen- und Sumpfvegetation 196
a) Flachmoorarten 196
b) Alluvialarten mit großer Verbreitung auch in den boreal-subalpinen Hochstaudenfluren 197
c) Alluvialarten mit besonders stark hemerophiler Ausbreitung . 199
d) Alluvialarten mit ± starker Verbreitung auch in regionalen Steppenwäldern und Wiesensteppen des PW-G. sowie in Trokkenwäldern des Qp-G. 201
3. Azonale Arten der azidiphilen, boreal-boreomeridionalen Heidevegetation 204
4. Azonale Arten der boreomeridionalen Sandflur- und Felsvegetation 204
5. Azonale, südeuropäisch-montan-mitteleuropäische Rasenarten . 207
a) Arten mit submediterran-mediterraner bzw. mediterran-oreophiler Verwandtschaft und Ausbreitung 208
aa) Arten mit starker Häufung in den Alpen und Nachbargebirgen (Pyrenäen, Apennin, nördlicher Balkan) 208
bb) Arten mit größerer Verbreitung 212
b) Arten mit subalpin-alpiner Verwandtschaft und Ausbreitung 216
aa) Arten mit starker Häufung in den Alpen und Nachbargebirgen (Pyrenäen, Apennin, nördlicher Balkan) . . . 216
bb) Arten mit größerer Verbreitung 220
c) Arten mit kontinentaler Verwandtschaft und Ausbreitung . . 224
d) Arten mit mediterran-submediterran-atlantischer Verwandtschaft und Ausbreitung 228
6. Azonale, allgemein europäische bis westasiatische Rasenarten . . 232
a) Xerothermere Arten mit relativ großer Verbreitung im Qp-G. und PW-G. 232
b) Mesophilere Arten mit Hauptverbreitung in der boreal-boreomeridionalen Waldregion 235
7. Azonale Arten mit ubiquistischer und ± kosmopolitischer Verbreitung 237
8. Azonale Arten mit besonders starker Ausbreitung in intensiv kultivierter Vegetation 240
a) Boreomeridional-kontinentale Arten 240
b) Submediterran-mediterrane bzw. mediterran-oreophile Arten . 243
c) Boreomeridional-boreal-montan-subalpine Arten 247
8a. Sippenentwicklung, Einwanderung und Ausbreitung der azonalen Elemente im Untersuchungsgebiet 255
C. Übersicht über die Arealtypen der Arten der Bromus erectus-Wiesen und Zusammenfassung 258
1. Knappe Übersicht über die einzelnen Arten 258
2. Zusammenfassung 268
Literaturverzeichnis 276
Erklärungen zu den Abb. 10—32 282

Verzeichnis der Abkürzungen:
Vegetationsgürtel 82
Vergleichend-chorologische Analysen 86
Übersicht über die Arealtypen 258