

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

Bibliographie
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: 23.01.2026

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

Alphabetisches Verzeichnis der zitierten Literatur

- Alechin, W.: Die Alluvionen der Flußtäler in Rußland. Fedde Rep. spec. nov. regn. veg. Beiheft 47, Berlin 1927.
— Pflanzengeographie (ruß.). Moskau 1944.
— und Walter, H.: Grundzüge der Pflanzengeographie (ruß.). Leningrad 1936.
- Aubert, S.: La flore de la vallée de Joux. Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles, 36, 1901.
— La végétation des Creux à Neige du Mont Tendre. — La végétation des Prairies du Mont d'Or. Bulletin Naturalistes et Archéologues de l'Ain. Bourg 1937.
- Babcock, E. B.: The genus *Crepis*, University of California Publications in Botany, vol. 22, Berkeley 1947.
- Bach, R.: Systematik der Buchenwälder des Jura und ihrer Böden. Agrikulturchemisches Institut der ETH, Zürich 1946.
— Die Standorte jurassischer Buchenwaldgesellschaften mit besonderer Berücksichtigung ihrer Böden. Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft 60, 1950.
- Bangerter, H.: Die submediterrane Flora in der Umgebung von Aarau. Mitteilungen der Aargauischen Naturforschenden Gesellschaft 21, 1943.
- Baranow, B. J.: The vegetation of the chernozem zone of Western Siberia. Notes of Western Siberian Section of Govern. Geogr. Society Omsk 39, 1927 (russ. und engl.).
- Becherer, A.: Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizer Flora (Gefäßpflanzen). Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft 1927—52.
- Binz, A.: Schul- und Exkursionsflora der Schweiz, 6. Aufl., Basel 1949.
- Braun-Blanquet, J.: Zur Kenntnis nordschweizerischer Waldgesellschaften. Beihefte zum Botanischen Centralblatt 49, Ergänzungsband 1932.
— und Jenny, H.: Vegetationsentwicklung und Bodenbildung in der alpinen Stufe der Zentralalpen. Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchung des Nationalparks 4 und Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft 63, 2, 1926.
— und Moor, M.: Prodrömus der Pflanzengesellschaften, Fasz. 5, Verband des Bromion erecti, 1938.
— und Rübel, E.: Flora von Graubünden. Veröffentlichungen des Geobotanischen Instituts Rübel 7, 1932—1936.
- Brockmann, H.: Das Lauben und sein Einfluß auf die Vegetation der Schweiz. Mitteilungen der geographisch-ethnographischen Gesellschaft, Zürich, 18, 1917/1918. 1918.
- Burckhardt, G.: Basler Heimatkunde. Basel 1925—1933.
- Cajander, A. K.: Beiträge zur Kenntnis der Alluvionen des nördlichen Eurasiens. I. Die Alluvionen des unteren Lenatales, Acta Soc. Scientiae Fennicae 32, 1903. II. Die Alluvionen der Tornio- und Kemitäler, Acta Soc. Scientiae Fennicae 37, 1909.
- Degen, A. von: Flora Velebitica. Budapest 1936—1938.
- Drude, O.: Handbuch der Pflanzengeographie. Stuttgart 1890.
- Eklund, Ole.: Neue Gesichtspunkte auf die Verbreitung und Einwanderung einiger Pflanzenarten Südwestfinnlands. Memorandae Societatis pro Fauna et Flora Fennica 23, 1947.
- Englund, B.: Die Pflanzenverbreitung auf den Meeresufern von Gotland. Acta Botanica Fennica 32, 1942.

- Etter, H.: Pflanzensoziologische und bodenkundliche Studien an schweizerischen Laubwäldern. Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen 23, 1943.
- Favre, J.: La flore du Cirque de Moron et des hautes Côtes du Doubs. Bulletin de la Société neuchâtoise des Sciences Naturelles 49, 1924.
- Frei, M.: Die Gliederung der sizilianischen Flora und Vegetation und ihre Stellung im Mittelmeergebiet. Zürich 1938.
- Die Pflanzenassoziationen der alpinen Stufe des Aetna. Bericht über das Geobotanische Institut Rübel 1939, Zürich 1940.
- Früh, J.: Geographie der Schweiz. St. Gallen 1930—38.
- Gordjagin, A.: Materialien zur Erforschung des Bodens und der Pflanzenwelt Westsibiriens (russ.). Kazan. 1901.
- Grabner, A.: La Flore des Gorges de l'Areuse et du Creux du Van. Bulletin de la Société neuchâtoise des Sciences Naturelles 48, 1924.
- Gradmann, R.: Unsere Flußtäler im Urzustand. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin 1932.
- Das Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. 3. Aufl. Stuttgart 1936.
- Groß-Camerer, H.: Arealmäßige und oekologische Beziehungen verschiedener Waldpflanzen zur Formation des Rotbuchenwaldes. Fedde rep. spec. nov. regn. veg., Beiheft 64, 1931.
- Handel-Manzetti, H. von: Revision der balkanischen und vorderasiatischen Onobrychis-Arten aus der Sektion Eubrychis. Österr. Bot. Zeitschr. 59, 1909.
- Handel-Manzetti, H. von: Leontopodium. Die Pflanzenareale 1, 6. Jena 1927.
- Heim, A.: Geologie der Schweiz, I. Band, 2. Teil, Das Jura Gebirge der Schweiz. Leipzig 1919.
- Heinis, F.: Der Bülchen und seine Pflanzenwelt. Tätigkeitsbericht d. Naturforsch. Ges. Basell. 8, 1930.
- Heuer, J.: Vergleichende Untersuchungen an den Föhrenbeständen des Pfynwaldes (Wallis). Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz 28, 1949.
- Horvat, J.: Vegetationsstudien in den kroatischen Alpen. I. und II. Bulletin Intern. de l'Académie Yougoslave des Sciences et des Arts 24—25, 1930/31.
- Kelhofer, E.: Beiträge zur Pflanzengeographie des Kantons Schaffhausen. Zürich 1915.
- Keller, B. A.: In Berg und Tal des Altai (ruß.). Kazan 1914.
- Die Vegetation des Woronescher Gouvernement (russ.). Woronescher Staatl. Ökonom. Konferenz, Bibliothek des Landwirtschaftlichen Gouvernements 5, 1921.
- Distribution of Vegetation on the plains of european Russia. Journal of Ecology 15, 1927.
- Die Steppen des Zentralen Schwarzerdegebietes (ruß.). Leningrad 1931.
- Koch, W.: Die Vegetationseinheiten der Linthebene. Jahrbuch der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft St. Gallen 61, 1925, 1926.
- Komarow, V. L.: Flora der UdSSR, Bd. 1—18 (ruß.). Leningrad 1934-52.
- Korshinsky, S.: Die nördliche Grenze des Steppengebietes in dem östlichen Landstriche Rußlands in Beziehung auf Boden und Pflanzenverbreitung. I. Phytogeographischer Umriss des Kazanschen Gouvernements. Trav. Soc. Nat. Univ. Kazan, Vol 18, Livre 5, Kazan 1888 (Ref. in Botan. Centralblatt Bd. 50, 1889). II. Phytogeographische Untersuchungen in den Gouvernements Simbirsk, Samara, Ufa, Perm und zum Teil Wiatka. Ebenda Vol 22, Livre 6, Kazan 1891 (Ref. in Botan. Centralblatt Bd. 54, 1893).

- Krause, E. H. L.: Beiträge zur Geschichte der Wiesenflora in Norddeutschland. Englers Botanische Jahrbücher 15, 1892.
- Krause, Joh.: Das Pflanzenleben der heimischen Wiesen im Lichte des Entwicklungsgedankens. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur, Gartenbau und Gartenkunst 1928.
- Beiträge zum Problem wiesenartiger Halbkulturpflanzenvereine, 1. Beiträge zur Biologie der Pflanzen, Jahrgang 24, 1936.
- Krause, Joh.: Beiträge zum Problem wiesenartiger Halbkulturpflanzenvereine, II. Studien über den Saisondimorphismus der Pflanzen. Beiträge zur Biologie der Pflanzen, Jahrgang 27, 1940.
- Krause, K.: Über die Vegetationsverhältnisse des Erdjijas-Dagh im Innern Kleinasiens. In Rikli das Pflanzenkleid der Mittelmeerländer 1942—48.
- Kuhn, K.: Die Pflanzengesellschaften im Neckargebiet der Schwäbischen Alb. Oehringen 1937.
- Kummer, G.: Flora des Kantons Schaffhausen. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen 1937—46.
- Linkola, K.: Studien über den Einfluß der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich vom Ladogasee 1—2. Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica 1916—21, 45, 1—2.
- Lippmaa, Th.: Areal- und Altersbestimmung einer Union (Galeobdolon-Asperula-Asarum-U.) sowie das Problem der Charakterarten und Konstanten. Acta Instituti et Horti Botanici Universitatis Tartuensis 44, 1938.
- Lüdi, W.: Die Pflanzengesellschaften des Lauterbrunnentales und ihre Sukzessionen. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz 9, 1921.
- Über Rasengesellschaften und Zwergstrauchheiden in den Gebirgen des Apennins. Bericht über das Geobotanische Institut Rübel 1942, 1943.
- und Zoller, H.: Einige Beobachtungen über die Dürreschäden des Sommers 1947 in der Nordschweiz und am schweizerischen Jura. Bericht über das Geobotanische Institut Rübel 1948, 1949.
- Markgraf, F.: Pflanzengeographie von Mittelalbanien. Fedde rep. spec. nov. regn. veg., Beiheft 45, 1927.
- Marschall, F.: Die Goldhaferwiese der Schweiz. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz 26, 1947.
- Meusel, H.: Die Vegetationsverhältnisse der Gipsberge im Kyffhäuser und im südlichen Harzvorland. Hercynia 2, Heft 4, 1939.
- Die Grasheiden Mitteleuropas. Versuch einer vergleichend pflanzengeographischen Gliederung 1 und 2. Botan. Archiv 41, 1940.
- Vergleichende Arealkunde. Berlin 1943.
- Molinier, R.: Les associations végétales du Massif de la Sainte-Baume. Bulletin de la Société d'Histoire Naturelles de Toulouse 73, 1939.
- Moor, M.: Zur Systematik der Fagetalia. Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft 48, 1938.
- Pflanzengeographische Beobachtungen in den Wäldern des Chasseralgebietes, ebenda 50, 1940.
- Die Pflanzengesellschaften der Freiberge (Berner Jura), ebenda 52, 1942.
- Das Fagetum im nordwestlichen Tafeljura. Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft Basel 56, 1945.
- Die Waldpflanzengesellschaften des Schweizer Juras und ihre Höhenverbreitung. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 1947.
- Die Fagion-Gesellschaften im Schweizer Jura. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz, Heft 31, 1952.

- Murbeck, Sv.: Monographie der Gattung *Verbascum* Lunds Universitets Arsskrift, Neue Folge 29, 1933.
- Nägeli, O. und Thellung, A.: Die Flora des Kantons Zürich. Zürich 1905.
- Nordhagen, R.: Die Vegetation und Flora des Sylenegebietes 1 und 2. Norske Videnskaps-Akademi Skrifter i Oslo 1927/28.
- Sikilsdalen og Norges fjellbeiter. En plantensosiologisk monografi. Bergens Museum Skrifter 22, 1943.
- Oberdorfer, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Südwestdeutschland. Stuttgart 1949.
- Onno, M.: Die Wildformen von *Daucus* Sect. *Carota*. Beihefte zum Botanischen Centralblatt 54, 1936.
- Oettli, M.: Beiträge zur Ökologie der Felsflora. Untersuchungen aus dem Churfürsten- und Säntisgebiet. Zürich 1904.
- Pohle, R.: Pflanzengeographische Studien über die Halbinsel Kanin und das angrenzende Waldgebiet. Acta Horti Petropolitani II. 1903.
- Pottier-Alapetite, G.: Recherches phytosociologiques et historiques sur la végétation du Jura central et sur les origines de la flore jurassienne. Station Intern. de Géobotanique Médit. et Alpine, Communication 81, Tunis 1943.
- Regel, C. von: Entstehung und Zusammensetzung (Assoziationen) der natürlichen und künstlichen Wiesen in Nordeuropa. Zesde Intern. Bot. Congr. Proceedings II. Leiden 1935.
- Über litauische Wiesen 2. und 3. Folge. Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft 46, Festband Rübel, 1936, und Festgabe A. Volkart Bd. 53a, 1943.
- Die Vegetationsverhältnisse der Halbinsel Kola. Fedde, Rep. spec. nov. regn. veg., Beiheft 82, Berlin 1941.
- Rikli, M.: Das Pflanzenkleid der Mittelmeerländer. Bern 1942—1947.
- Rübel, E.: Die Pflanzengesellschaften der Erde. Bern 1930.
- Ruoff, S.: Das Dachauer Moor. Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft 17, 1922.
- Sambuk, F.: Über die Natur der Alluvialwiesen des Petschoratales. Englers Botanische Jahrbücher 63, 1929.
- Scharfetter, R.: Pflanzenleben der Ostalpen. Wien 1938.
- Schennikow, R.: Wiesenkunde (ruß.). Leningrad 1941.
- Schmid, E.: Vegetationsstudien in den Urner Reußtälern. Ansbach 1923.
- Beziehungen zwischen Florengeschichte und Geomorphologie im Schweizerischen Mittellande. Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft 42, 1933.
- Die Reliktföhrenwälder der Alpen. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz 21, 1936.
- Vegetationsgürtel und Biocoenose. Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft 51, 1941.
- Über einige Grundbegriffe der Biocoenologie. Bericht über das Geobotanische Institut Rübel 1941, 1942.
- Die Biocoenosen des mediterranen Gebirgssteppengürtels. Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, 1942.
- Der mediterrane Gebirgssteppengürtel. Bericht über das Geobotanische Institut Rübel 1942, 1943.
- Die atlantische Flora, eine kritische Betrachtung. Bericht über das Geobotanische Institut Rübel 1944, 1945.
- Vegetationskarte der Schweiz. Bern 1945—1950.
- Prinzipien der natürlichen Gliederung der Vegetation des Mittelmeergebietes. Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft 59, 1949.

- Schwabe, E.: Morphologie der Freiberge (Berner Jura). Diss. Universität Basel 1939.
- Sendtner, O.: Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns. München 1854.
- Siegrist, R.: Die letzten Sanddornbestände der unteren Aare. Mitteilungen der Aargauischen Naturforschenden Gesellschaft 18, 1928.
- Simmons, H. G.: Die Flora und Vegetation von Kiruna im schwedischen Lappland. Englers Botanische Jahrbücher 48, 1912.
- Širjaev, G.: Onobrychis generis revisio critica. Publicationes Facultatis Scientiarum Masaryk 56, 1925/26.
- Spinner, H.: Le Haut-Jura Neuchâtelois nord-occidental. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz 17, 1932.
- Sprygin, J.: Aus dem Gebiete der Pensaer Waldsteppe. I. Die Grassteppen des Gouvernements Pensa (ruß. u. deutsch.). Leningrad 1926.
- Stamm, E.: Die Eichen-Hainbuchenwälder der Nordschweiz. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz 22, 1938.
- Stebler, F. G. und Schröter C.: Beiträge zur Kenntnis der Matten und Weiden der Schweiz X.: Versuch einer Übersicht über die Wiesentypen der Schweiz. Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz, 6, 1892.
- Steffen, H.: Beiträge zur Begriffsbildung und Umgrenzung einiger Florenelemente Europas. Beihefte zum Botanischen Centralblatt 53B, 1935.
- Sternner, R.: The continental element of the Flora of South-Sweden. Geografiska Annaler, 1922.
- Stojanoff, N. und Steffanoff, B.: Flore de la Bulgarie. Sofia 1924.
- Stormer, Per.: Vegetationsstudien auf der Insel Haya im Oslofjord. Norske Videnskaps-Akademi Skrifter i Oslo 1938.
- Tachtadschan, A.: Pflanzengeographische Skizze von Armenien (russ. und engl.). Arbeiten des Biologischen Institutes Arfan. Tiflis 1941.
- Tanfiljef, G. J.: Natürliche Wiesen in Rußland. Veröffentlichungen des Geobotanischen Instituts Rübel 3, Festschrift Schröter, 1925.
- Tansley, A. G.: The British Islands and their Vegetation. Cambridge 1939.
- Tengwall, T. A.: Die Vegetation des Sarekgebietes. Stockholm 1920.
- Teräsvuori, K.: Wiesenuntersuchungen I und II. Annales Societatis Zool.-Bot. Fennicae Vanamo, Tom 5 und 7, 1926/27.
- Tessendorf, F.: Vegetationsskizze vom Oberlauf der Schtschara. Berichte der freien Vereinigung für Pflanzengeographie und systematische Botanik. Berlin 1920.
- Tichomirow, B. A.: On the origin of meadow-type vegetation in the arctic Eurasia. Vol. of scientific work carried out in Leningrad 1941—1943. Leningrad 1946 (russ. und engl.).
- Turesson, G.: The Plant Species in Relation to Habitat and Climate. Hereditas 6, 1925.
- Die Bedeutung der Rassenökologie für die Systematik und Geographie der Pflanzen. Fedde, Rep. spec. nov. regn. veg., Beiheft 41, 1926.
- Tüxen, R.: Die Grundlagen der Urgeschichtsforschung. Ein Beitrag zur Erforschung der anthropogenen Beeinflussung der Vegetation Mitteleuropas. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 5, 1931.
- Vosseler, P.: Der Aargauer Jura. Mitteilungen der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft Basel und Mitteilungen der Aargauischen Naturforschenden Gesellschaft 18, 1928.
- Walter, H.: Die Vegetation Osteuropas unter Berücksichtigung von Klima, Boden und wirtschaftlicher Nutzung. Berlin 1943.
- Wangerin, W.: Beiträge zur pflanzengeographischen Begriffsbildung und Terminologie. Fedde, Rep. spec. nov. regn. veg., Beiheft 36, 1925.
- Die pflanzengeographischen Verhältnisse der Umgegend von Danzig. Schriften der Naturforschenden Gesellschaft Danzig, 19, 1930/31.

- Florenelemente und Arealtypen. Beihefte zum Botanischen Centralblatt 49, 1932.
- Wettstein, R. von: Die europäischen Arten der Gattung *Gentiana* aus der Sektion *Endotricha* Froel. und ihr entwicklungsgeschichtlicher Zusammenhang. Denkschriften der Math.-Nat. Klasse der Akademie der Wissenschaften in Wien, 1896.
- Wimmer, J.: Geschichte des deutschen Bodens mit seinem Pflanzen- und Tierleben. Halle, 1905.
- Wirth, C.: Flora des Traverstales und der Chasseronkette (Monographische Studie). Beihefte zum Botanischen Centralblatt 32, 1914.
- Wulff, E. W.: Introduction to the Historical Geography of Plants. Bulletin of applied Botany. Suppl. 52, 1932 (russ. und engl.).
- Zoller, H.: Geographische Studien an der Schaffhauser Weinbau-Ackerbau-Gemeinde Osterfingen. Bericht über das Geobotanische Institut Rübel 1945, 1946.
- Studien an *Bromus erectus*-Trockenwiesen in der Nordwestschweiz, speziell im Blauengebiet. Bericht über das Geobotanische Institut Rübel 1946, 1947.
- Das Pflanzenkleid der Mergelsteilhänge in der Weißensteinkette. Bericht über das Geobotanische Institut Rübel 1950, 1951.

*Kurzes Literaturverzeichnis, geordnet nach den Kerngebieten der
verschiedenen Vegetationsgürtel*

Arktisch-alpine Gürtelserie

Kerngebiet des CE-G. und VL-G.

Aichinger (1933), Alechin (1944), Braun-Blanquet (1913, 1948, 1948—50), ders. und Jenny (1926), ders. und Rübel (1932—36), Brockmann (1907), Charbonnel (1913), Christ (1867), Frey Ed. (1922), Gams (1927), Gilomen (1941), Gröntved (1942), Hansen (1930), Hegi, Ill. Flora von Mitteleur., Hjelt Conspectus Florae Fennicae, Kalela (1939), Kalliola (1939), Keller (1914), Lippmaa (1933), Lüdi (1921, 1943, 1948), Luquet (1926), Lynge (1923), Nordhagen (1927/28, 1943), Pohle (1903), Radde (1899), Regel (1923—28, 1941), Rübel (1912), Samuelsson (1917), Scharfetter (1938), Schmid (1923, 1936), Schröter (1926), Szafer, Kulczynski und Pawlowski (1923—28), Tansley (1939).

Boreal-subalpine Gürtelserie

Kerngebiet des Pic-G.

Adamovic (1909), Aichinger (1933), Alechin (1944), Beck von Mannagetta (1901), Beger (1922), Braun-Blanquet (1948, 1948—50), ders. und Rübel (1932—36), ders., Sissingh und Vlieger (1939), Brockmann (1907), Chiarugi (1937), Degen (1936—38), Domin (1933), Dutoit (1924), Eklund (1947), Frey Ed. (1922), Gams (1927), Gilomen (1941), Hegi, Ill. Flora von Mitteleur., Hjelt, Conspectus Florae Fennicae, Horvat (1936/37), Hulten (1937, 1950), Jalas (1950), Kalela (1939), Kalliola (1939), Kerner (1863), Kulczynski (1923), Linkola (1916/21), Lippmaa (1933), Lüdi (1921), Markgraf (1927, 1932), Marschall (1947), Nordhagen (1927/28, 1943), Oberdorfer (1949), Pallmann und Haffter (1933), Pax (1920), Regel (1923—28, 1941), Rikli (1942—48), Roth (1919), Rübel (1912), Samuelsson (1917), Schmid (1923, 1936), Schröter (1926), Simmons (1912), Smith (1920), Szafer, Kulczynski und Pawlowski (1923—1928), Tansley (1939), Tengwall (1920).

Kerngebiet des LP-G.

Alechin (1927, 1944), ders. und Walter (1936), Baranow (1927), ders. und Gorschenin (1927), Braun-Blanquet (1948—1950), ders. und Rübel (1932—36), Cajander (1903, 1909), Dokturowski (1909, 1911, 1912, 1928), Gordjagin (1901), Hulten (1937, 1950), Iljinski (1936), Keller (1914), Komarow, Flora der UdSSR, Korshinsky (1888, 1891), Kortschagin (1940), Kulczynski (1923), Ledebour, Flora Rossica, Malzew (1909), Pallmann und Haffter (1933), Pohle (1903), Regel (1923—1928, 1941), Rübel (1912), Sambuk (1929, 1930, 1932), Schennikow (1941), Schmid (1923, 1936), Tanfiljef (1925), Turesson (1929), Walter (1943).

Boreomeridional-montane Gürtelserie

Kerngebiet des QC-G.

Allorge (1922, 1926, ders. und Gaume (1931), Böcher (1943), Druce, The Comital Flora of the British Islands, Duchaufour (1948), Hegi, Illustr. Flora von Mitteleur., Hocquette (1927), Humbert (1910), Lebrun (1949), Lemée (1933, 1937), Litardière (1928), Luquet (1926), Malcuit (1929), Massart (1907, 1910, 1912), Meusel (1940), Oberdorfer (1948), Preuß (1930), Schmid (1936, 1945), Schwickerath (1932, 1944), Soest (1922/23), Tansley (1939), Tüxen (1937), ders. und Diemont (1936), Warming (1906), Webb (1943).

Kerngebiet des FA-G. und QTA-G.

Adamovic (1909), Aichinger (1933), ders. und Siegrist (1930), Alechin (1915, 1944), ders. und Walter (1936), Aubert (1901, 1937, 1945), Bach (1946, 1950), Bangerter (1943), Bartsch (1941), Bäschlin (1945), Baumberger (1904), Beck von Mannagetta (1901), Beger (1922), Borza (1937), Braun-Blanquet (1915, 1931, 1932, 1948, 1948—50), ders. und Rübel (1932—36), Charbonnel (1913), Chodat (1902), Czechtz (1938/39), Degen (1936/39), Domin (1927, 1933), Du Rietz (1925), Engler (1913), Englund (1942), Etter (1943, 1947, 1949), Favre (1924), Gams (1927), Gauckler (1938), Gavioli (1937), Gradmann (1936), Groß-Camerer (1931), Hegi, Illustr. Flora, Heinis 1930, 1933, 1940), Hesselmann (1904), Horvat (1936/37, 1942), Hueck (1931), ders., Pflanzenwelt der deutschen Heimat, Imchenetzky (1936), Ischer (1935), Isler (1926—32, 1929, 1942), Juraszek (1927), Kaiser (1930), Katz (1929), Keller (1921, 1927), Kerner (1863), Klika (1929, 1931—36), Knapp (1944), Koch, W. (1926), Komarow, Flora der UdSSR, Konowalow (1929, 1936), Kuhn (1937), Kümmel (1949), Kummer, Flora d. Kantons Schaffhausen, Ledebour, Flora Rossica, Libbert (1930, 1936), Lindquist (1932), Linkola (1916/21), Lippmaa (1932, 1938), Lüdi (1921, 1928, 1943), Luquet (1926), Malzew (1909), Markgraf (1927, 1931, 1932), Marschall (1947), Meusel (1939, 1940), Moor (1938, 1940, 1942, 1945, 1952), Oberdorfer (1948, 1949), Oettli (1905), Pax (1920), Pottier (1943), Preising (1943), Preis (1939), Quantin (1935), Radde (1899), Regel (1943, 1944), Rikli (1907, 1942—48), Roth (1913, 1919), Rübel (1932), Ruoff (1922), Scharfetter (1938), Schennikow (1941), Schlittler (1946), Schmid (1923, 1936), Sendtner (1854), Segerstad (1935), Siegrist (1913, 1928), Sleumer (1933), Soo (1928, 1929), Spinner (1910, 1918, 1928, 1932), Stamm (1938), Steffen (1931), Stormer (1938), Szafer, Kulczynski und Pawlowski (1923—28), Tachtadschan (1941), Tomazic (1940/42), Tüxen (1937), Volk (1931, 1937), Walter (1943), Wangerin (1930/31), Warming (1906), Wirth (1914), Zoller (1947, 1951).

Kerngebiet des PW-G. und St-G.

Alechin (1917, 1927, 1944), ders. und Walter (1936), Baranow (1927), ders. und Gorschenin (1927), Borza (1937), Cajander (1903), Czechtz

(1938/39), Dokturowski (1909, 1911, 1912, 1928), Fessenkow und Nowopokrowsky (1924), Gordjagin (1901), Handel-Manzetti (1914), Hegi, *Illustr. Flora von Mitteleur.*, Heuer (1949), Keller (1914, 1921, 1927, 1931), Komarov, *Flora der UdSSR*, Korshinsky (1889, 1891), Kortschagin (1940), Kozopoljanski (1928), Lawrenko und Dochman (1933), Ledebour, *Flora Rossica*, Malzew (1909), Nowopokrowsky (1914, 1927, 1928, 1929, 1931), Paczowski (1910), Radde (1899), Rübel (1914), Savulescu (1927), Schalylt (1927/28, 1930), Schennikow (1924, 1930, 1941), Schmid (1936), Sprygin (1926), Tachtadschan (1941), Walter (1943).

Submeridionale und meridionale Gürtelserie

Kerngebiet des Qp-G. und Qi-G.

Adamovic (1909), Bannes-Puygiron (1933), Beck von Mannagetta (1901), Bharucha (1932), Blondel (1941), Borza (1937), Braun-Blanquet (1915, 1925, 1936), Cuatrecasas (1929), Degen (1936/38), Francini (1937), ders. und Pardi (1937), Frei (1938, 1940), Fiori, *Nuova Flora Italiana*, Gavioli (1937), Goday (1943, 1945), Hegi, *Illustr. Flora von Mitteleur.*, Horvat (1936/37, 1942), Kümmel (1949), Lüdi (1943), Markgraf (1926, 1931, 1932), Messeri (1936), Molinier (1939), Oberdorfer (1948), Pichi-Sermolli (1943), Quantin (1935), Rauh (1949), Regel (1940, 1942, 1943), Rikli (1942—48), Schmid (1936, 1949), Soroceanu (1936), *Guide itinéraire de la 7. Excursion I.P.E. en Italie* 1934.

Kerngebiet des MG-G.

Adamovic (1909), Beck von Mannagetta (1901), Boissier, *Flora Orientalis*, Buschmann (1942), Cuatrecasas (1929), Czechtz (1938/39), Degen (1936/38), Fiori, *Nuova Flora Italiana*, Frei (1938, 1940), Gavioli (1937), Halacsy, *Conspectus Florae Graecae*, Hayek, *Prodromus Florae Balcanicae*, ders. (1928), Horvat (1930/31, 1934), ders. und Pawlowski (1937), Krause, K. (in Rikli 1942—47), Kümmel (1949), Lüdi (1943), Markgraf (1927, 1932), Pritzel und Brandt (1915), Rauh (1949), Rechinger (1943), Regel (1943, 1949), Rikli (1942—48), Schmid (1942, 1943, 1949), Širjaev (1925/26), Stojanoff und Steffanoff, *Flore de la Bulgarie* (1924/25), Tachtadschan (1941).

Erklärungen zu den Abbildungen 10—32

(Schematische Darstellungen der synökologischen Amplituden einzelner Arten)

Die einzelnen, auf S. 53 ff. definierten Vegetationsgürtel sind von links nach rechts folgendermaßen angeordnet: Arktisch-alpine Gürtelserie (*Carex-Elyna*-Gürtel = CE-G., *Vaccinium uliginosum*-*Loiseleuria procumbens*-Gürtel = VL-G.); Boreal-subalpine Gürtelserie (*Larix-Pinus cembra*-Gürtel = LP-G., *Picea excelsa*-Gürtel = Pic-G.); Boreomeridional-montane Gürtelserie (*Quercus Robur*-*Calluna*-Gürtel = QC-G., *Fagus-Abies*-Gürtel = FA-G., *Quercus-Tilia-Acer*-Laubmischwald-Gürtel = QTA-G., *Pulsatilla*-Waldsteppen-Gürtel = PW-G.); submeridionale und meridionale Gürtelserie (*Quercus pubescens*-Gürtel = Qp-G., *Quercus Ilex*-Gürtel = Qi-G., *Mediterraner Gebirgssteppen*-Gürtel = MG-G., *Stipa*-Steppen-Gürtel = St-G.). Die Signaturen für das Vorkommen in primärer Vegetation der verschiedenen Vegetationsgürtel stimmen mit den Zeichen für die Vegetationsgürtel in Abb. 4 und 5 überein.

Durch die senkrechten Abteilungen soll die Verteilung der Arten über die verschiedenen Vegetationsgürtel veranschaulicht werden. In allen Abteilungen wird von jeder Art nach unserer Definition S. 61 immer nur das