

Publikationen: Dr. Friedrich G. Felsenstein

1987

FELSENSTEIN FG, LIMPERT E, FISCHBECK G, 1987. Wheat mildew in Europe: Virulence analysis for improvement of disease control. In: Integrated control of cereal mildews: Monitoring the pathogen. Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht, for the Commission of the European Communities, EUR 10842, ISBN 90-247-3626-9, 49-56.

ANDRIVON D, LIMPERT E, FELSENSTEIN FG, 1987. Sensibilité au traidiménol et au fenpropimorphe de populations francaises d' *Erysiphe graminis* DC f. sp. *hordei* Marchal. Agonomie 7 (6), 443-446.

LIMPERT E, ANDRIVON D, FELSENSTEIN FG, 1987. L'oidium de l'orge en France - comment mieux utiliser variétés résistantes et fongicides? Perspectives Agricoles 117, 39-44.

LIMPERT E, FELSENSTEIN FG, ANDRIVON D, 1987. Analysis of virulence in populations of wheat powdery mildew in Europe. Journal of Phytopathology 120, 1-8.

1988

FELSENSTEIN FG, LIMPERT E, 1988. Aktuelle Aspekte für den integrierten Einsatz von Fungiziden und sortenspezifischen Resistenzen zur Bekämpfung des Weizenmehltaus in der Bundesrepublik Deutschland und Westeuropa. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 245, 129-130.

FELSENSTEIN FG, LIMPERT E, FISCHBECK G, 1988. Hinweise für Resistenzzüchtung, Anbau resistenter Sorten und den Einsatz von Fungiziden aus der Analyse von Weizenmehltaupopulationen in Europa. Vorträge Pflanzenzüchtung 13, 57-69.

LIMPERT E, ANDRIVON D, FELSENSTEIN FG, 1988. Influence of different benzimidazole concentrations in agar medium on senescence of wheat leaf segments and on growth and sporulation of the wheat powdery mildew pathogen. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz (Journal of Plant Diseases and Protection) 95 (3), 301-306.

LIMPERT E, FELSENSTEIN FG, ANDRIVON D, 1988. Fungizidresistenz beim Getreidemehltau - Derzeitige Chancen und Risiken. PSP - Pflanzenschutz-Praxis (2), DLG-Verlag, 14-17.

LIMPERT E, FELSENSTEIN FG, ANDRIVON D, 1988. Resistance of cereal mildews in Europe to triadimenol and fenpropimorph. 5th International Congress of Plant Pathology, 1988 Kyoto, Japan, Section IX, 4-4.

LIMPERT E, FELSENSTEIN FG, ANDRIVON D, 1988. Composition and recent evolution of virulence and fungicide resistance in European populations of cereal mildews. 7th European and Mediterranean Cereal Rusts Conference 1988, Vienna, Austria, Proceedings, European and Mediterranean Cereal Rusts Foundation, 105-106.

LIMPERT E, FELSENSTEIN FG, FISCHBECK G, 1988. Regionale Differenzierung von Virulenz und Fungizidresistenz beim Getreidemehltau in Europa, dargestellt an Beispielen des Weizen- und Gerstenmehltaus. Tagungsbericht, Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Berlin 271, 193-194.

1990

FELSENSTEIN FG, FISCHBECK G, 1990. Sensitivität ausgewählter europäischer Populationen des Weizenmehltaus gegenüber dem Wirkstoff Tebuconazol. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 266, 207.

FELSENSTEIN FG, LIMPERT E, FISCHBECK G, 1990. Sensitivity of wheat powdery mildew to systemic fungicides in the GDR and neighbouring regions. 9th Symposium Reinhardsbrenn, May 1989: Systemic fungicides and antifungal compounds. Tagungsbericht, Akademie der Landwirtschafts-Wissenschaften der DDR, Berlin 291, 161-166.

FELSENSTEIN FG, LIMPERT E, FISCHBECK G, 1990. Populationsdynamische Gesichtspunkte zum Weizenmehltau in Europa. In: Jubiläumsveranstaltung 100 Jahre Pflanzenschutzamt Halle & 6. Internationales Symposium Schaderreger des Getreides, Halle / Saale, Teil II, 551.

1991

FELSENSTEIN FG, 1991. Virulenz und Fungizidsensitivität des Weizenmehltaus, *Erysiphe graminis* DC f.sp. *tritici* Marchal, in Europa. Dissertation (PhD Thesis), Technische Universität München, Freising-Weihenstephan, 168 S (pp).

FELSENSTEIN FG, LIMPERT E, FISCHBECK G, 1991. Wheat mildew populations in the FRG and neighbouring regions, 1986-1988 - some aspects of their change. In: Integrated control of cereal mildews: Virulence patterns and their change. Riso National Laboratory, Roskilde, Denmark, 1-7.

1992

FELSENSTEIN FG, 1992. Großräumige Verteilung von Virulenz und Fungizidsensitivität des Getreidemehltaus unter besonderer Berücksichtigung des Bundeslandes Rheinland-Pfalz. In: 31. Erfahrungsaustausch 1992 - Pflanzenschutzmittel und Pflanzenschutzgeräte herstellende Industrie mit dem Pflanzenschutzdienst, Kurzfassung der Referate, Landespflanzenschutzamt Rheinland-Pfalz, Mainz-Bretzenheim, 8.1-8.5.

FELSENSTEIN FG, FISCHBECK G, 1992. Sensitivität von Weizenbraunrost und Weizenmehltau gegenüber dem Wirkstoff Cyproconazol in verschiedenen Regionen Europas. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 283, 421.

FELSENSTEIN FG, FISCHBECK G, 1992: Die Analyse des Erregers als eine Grundlage des Integrierten Pflanzenschutzes. Mitteilungen der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften 5, Wissenschaftlicher Fachverlag Giessen, 59-62.

FELSENSTEIN FG, FISCHBECK G, 1992. Das Resistenzrisiko aus der Luft gegriffen. PSP - Pflanzenschutz-Praxis (2), DLG-Verlag, 18-20.

FELSENSTEIN FG, VERREET J-A, FISCHBECK G, 1992: Qualitative and quantitative aspects of a regional wheat mildew population. Vorträge Pflanzenzüchtung 24, 159-161.

1993

FELSENSTEIN FG, FISCHBECK G, 1993. Sommergerste: mlo-Mehltauresistenz gefährdet? PSP - Pflanzenschutz-Praxis (2), DLG-Verlag, 30-31.

1994

FELSENSTEIN FG, 1994. Sensitivity of *Erysiphe graminis* f.sp. *tritici* to demethylation inhibiting fungicides in Europe. Fungicide Resistance, BSPC Monograph 60, 35-42.

FELSENSTEIN FG, 1994. Recent evolution and current status of sensitivity of *Erysiphe graminis* f.sp. *tritici* to fenpropimorph in different European regions. Fungicide Resistance, BSPC Monograph 60, 337-340.

FELSENSTEIN FG, 1994. Einschätzung des Resistenzrisikos des Weizenbraunrosts gegenüber dem Wirkstoff Epoxiconazol anhand länderübergreifender Sensitivitätsstudien. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 301, 405.

FELSENSTEIN FG, 1994. Bestimmung der Virulenzeigenschaften und Wirkstoffsensitivitäten windverbreiteter pilzlicher Krankheitserreger am Getreide. Agrarforschung Baden-Württemberg: Forschungsreport V, 1994, Kurzgefasste Darstellung von Forschungsarbeiten mit Ergebnissen und Bedeutung für die Praxis. Ministerium für ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Baden-Württemberg, 51-52.

FELSENSTEIN FG, FISCHBECK G, 1994. Erste Ergebnisse zur Großräumigen Differenzierung der Virulenz des Weizenbraunrosts gegenüber den Resistenzgenen Lr1, Lr2a, Lr2b, Lr3bg, Lr3ka, Lr15, Lr26 und Lr28. Vorträge Pflanzenzüchtung 28, 171-174.

FELSENSTEIN FG, STEDEN C, SPEICH J, 1994. Shifts in morpholine sensitivity of the wheat powdery mildew pathogen, , and their influence on disease control. Proceedings Brighton Crop Protection Conference - Pests and Diseases, BCPC, Farnham, Surrey, UK, 4C-12, 475-480.

SCHEID L, FELSENSTEIN FG, VEREET JA, 1994. Wirkstoffsplitting bei der Mehлтаubekämpfung in Weizen: Bestandesepidemiologie und Fungizidresistenzbildung des Krankheitserregers. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 301, 404.

ZELLER FJ, FELSENSTEIN FG, LUTZ J, HOLZERLAND A, KATZHAMMER M, KELLERMANN A, KÜNZLER J, STEPHAN U, OPPITZ K, 1994. Untersuchungen zur Resistenz des Dinkel-Weizens (*Triticum aestivum* (L.) Thell. ssp. *spelta* (L.)Thell.) gegenüber Mehltau (*Erysiphe graminis* f.sp. *tritici*) und Braunrost (*Puccinia recondita* f.sp. *tritici*). Die Bodenkultur - Journal für landwirtschaftliche Forschung 45 (2), 147-154.

1995

FELSENSTEIN FG, 1995. Ist die zyklische Nutzung von Resistenzgenen eine mögliche Strategie beim Aufbau dauerhafter Krankheitsresistenz im Getreide? Bericht über die 46. Arbeitstagung 1995 der Arbeitsgemeinschaft der Saatzuchtler im Rahmen der „Vereinigung österreichischer Pflanzenzüchter“, BAL Gumpenstein, 21.-23. November 1995, 177-180.

FELSENSTEIN FG, 1995. Getreidemehltau: Die aktuelle Resistenzsituation. PSP - Pflanzenschutz-Praxis (1), DLG-Verlag, 30-32.
Artikel übernommen in: Der Pflanzenarzt (4), 26-28.

LUTZ J, KATZHAMMER M, STEPHAN U, FELSENSTEIN FG, OPPITZ K, ZELLER FJ, 1995. Identification of powdery-mildew-resistance genes in common wheat (*Triticum aestivum* L. em Thell.). V. Old German cultivars and cultivars released in the former GDR. Plant Breeding 114, 29-33.

PEUSCHA KO, STEPHAN U, HSAM SLK, FELSENSTEIN FG, ENNO TM, ZELLER FJ, 1995. Identification of genes for resistance to powdery mildew in common wheat (*Triticum aestivum* L.): IV. Breeding lines derived from wide crosses of Russian cultivars with species *T. timopheevii* Zhuk., *T. militinae* Zhuk. Et Migush., *T. dicoccum* (Schrank) Schuebl., and *Aegilops speltoides* Tausch. Russian Journal of Genetics 31 (2), 181-187.

1996

FELSENSTEIN FG, 1996. Effects of sexual reproduction on population dynamics of wheat and barley powdery mildew in Europe. COST 817: Integrated control of cereal mildews and rusts: Towards coordination of research across Europe, Swiss, Zürich-Kappel, EUR 16884 EN, 91-96.

FELSENSTEIN FG, 1996. Response of *Puccinia recondita* f.sp. *tritici* to the recent selection pressure of DMI fungicides within western Europe. Proc. Of the 9th European and Mediterranean Cereal Rusts & Powdery Mildews Conference, 2-6 September 1996, Lunteren, The Netherlands, P2.27, 155.

FELSENSTEIN FG, 1996. Morpholine und morpholinähnliche Wirkstoffe – Ist ihre Wirksamkeit gegenüber dem Echten Mehltäupilzen an Weizen und Gerste gefährdet? Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 321, 277.

FELSENSTEIN FG, HSAM SLK, ZELLER FJ, 1996. Distribution of virulence of *Erysiphe graminis* f.sp. *avenae* in western Europe. Proc. Of the 9th European and Mediterranean Cereal Rusts & Powdery Mildews Conference, 2-6 September 1996, Lunteren, The Netherlands, P2.26, 154.

PARK RF, FELSENSTEIN FG, 1996. Distribution of pathotypes of *Puccinia recondita* f.sp. *tritici* in western Europe. Proc. Of the 9th European and Mediterranean Cereal Rusts & Powdery Mildews Conference, 2-6 September 1996, Lunteren, The Netherlands, P2.7, 135.

PARK RF, JAHOOOR A, FELSENSTEIN FG, 1996. Genetic variation in European populations of *Puccinia recondita* f.sp. *tritici* using pathogenicity and molecular markers. Proc. Of the 9th European and Mediterranean Cereal Rusts & Powdery Mildews Conference, 2-6 September 1996, Lunteren, The Netherlands, O2.6, 92-94.

1997

FELSENSTEIN FG, 1997. Brown rust of wheat – a European wide monitoring programme to study its fungicide sensitivity. Resistance '97: Integrated Approach to Combating Resistance, IACR-Rothamsted, Harpenden, UK, 70.

HSAM SLK, PETERS N, PADERINA EV, FELSENSTEIN FG, OPPITZ K, ZELLER FJ, 1997. Genetic studies of powdery mildew resistance in common oat (*Avena sativa* L.) I. Cultivars and breeding lines grown in western Europe and North America. Euphytica 96, 421-427.

PONS J, BAYLES R, FELSENSTEIN FG, GODET F, KLEM K, NIELSEN BJ, 1997. Test for fungicide sensitivity in different laboratories in Europe. Resistance '97: Integrated Approach to Combating Resistance, IACR-Rothamsted, Harpenden, UK, 109.

1998

FELSENSTEIN FG, 1998. How does sexual reproduction influence population dynamics of wheat and barley powdery mildew. 7th International Congress of Plant Pathology, Edinburgh, Scotland 1998, Vol. 2, 2.2.117.

FELSENSTEIN FG, 1998. Fungizidresistenzbildung des Weizenmehltaus - Chancen und Risiken mit Quinoxifen („Fortress“) im Rahmen eines optimierten Wirkstoffmanagements. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 357, 134.

FELSENSTEIN FG, 1998. Working Group 6: Fungicide sensitivity. In: Airborne pathogens on cereals - Population studies of airborne pathogens on cereals as a means of improving strategies for disease control. Aims and Progress. European Commission, Agriculture and biotechnology, COST Action 817, Dec 93 - Dec 98, EUR 18421, ISBN 92-828-4258-4, 41-43.

FELSENSTEIN FG, KUCK K-H, 1998. Spiroxamine-Empfindlichkeit des Weizen- und Gerstenmehltaus: Bestimmung der Ausgangssituation und Einschätzung des Resistenzrisikos. Pflanzenschutz-Nachrichten Bayer 51/1998, 1, 5-24.

English version: Spiroxamine sensitivity of wheat and barley powdery mildew: Determination of baseline sensitivity and assessment of the risk of resistance. Pflanzenschutz-Nachrichten Bayer 51/1998, 1, 5-24.

FELSENSTEIN FG, PARK RF, ZELLER FJ, 1998. The use of detached seedling leaves of *Triticum aestivum* to study pathogenicity in *Puccinia recondita* f.sp. *tritici*. J. Phytopathology 146, 115-121.

JASER B, FELSENSTEIN FG, 1998. Wirkstoffempfindlichkeit der Netzfleckenkrankheit an Gerste, *Drechslera teres*: Gibt es Anzeichen einer Resistenzbildung gegenüber Azoxystrobin („Amistar“)? Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 357, 141.

PARK RF, FELSENSTEIN FG, 1998. Physiological specialization and pathotype distribution of *Puccinia recondita* in western Europe, 1995. Plant Pathology 47, 157-164.

CHIN KM, FELSENSTEIN FG, GISI U, 1998. Stabilizing selection of *Erysiphe graminis* f.sp. *tritici* populations for sensitivity to sterol biosynthesis inhibitors. 7th International Congress of Plant Pathology, Edinburgh, Scotland 1998, Vol. 3, 5.5.27.

1999

FELSENSTEIN FG, 1999. Mehltauerreger in Getreide können sich schnell anpassen. Agrarzeitung Ernährungsdienst 54, Samstag, 17. Juli 1999, Analyse 4.

BERNHARD U, FELSENSTEIN FG, LONGHURST C, 1999. Cross-resistance patterns of wheat powdery mildew to quinoxifen and other fungicide compounds. The First International Powdery Mildew Conference, Avignon, France, August 29 - September 2, 1999, Programme and Abstracts, 32.

2000

FELSENSTEIN FG, 2000. Wirksamkeit der vertikalen Mehltairesistenz bei Weizen und Gerste und Fungizidempfindlichkeit des Weizen- und Gerstenmehltaus. Agrarforschung Baden-Württemberg: Forschungsreport VII, 2000, Kurzgefasste Darstellung von Forschungsar-

beiten mit Ergebnissen und Bedeutung für die Praxis. Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg. ISSN 1430-6727, 99-102.

FELSENSTEIN FG, 2000. Wirkstoffempfindlichkeit des Weizenmehltaus gegenüber Quinoxifen: Europaweite Analysen und Kreuzresistenzverhalten. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 376, 471.

FELSENSTEIN FG, RÖSCH H, SEEFELDER S, SEIGNER E, 2000. Untersuchungen zur Virulenz und Pathogenvielfalt des Echten Mehltaus im Hopfen (*Sphaerotheca humuli*) als Basis für die molekulargenetische markergestützte Selektion resistenter Hopfen. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 376, 373.

APPEL J, FELSENSTEIN FG, 2000. Entwicklung der Strobilurinresistenz des Weizenmehltaus in Europa in den Jahren 1998 bis 2000. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 376, 97.

HASYN S, FELSENSTEIN FG, KUCK K-H, 2000. Untersuchungen zur Sensitivität des Echten Mehltaus an Reben (*Uncinula necator*) gegenüber Spiroxamine. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 376, 478.

HOVMOLLER MS, CAFFIER V, JALLI M, ANDERSEN O, BESENHOFER G, CZEMBOR JH, DREISEITL A, FELSENSTEIN FG, FLECK A, HEINRICH F, JONSSON R, LIMPERT E, MERCER P, PLESNIK S, RASHAL I, SKINNES H, SLATER S, VRONSKA O, 2000, The European barley powdery mildew virulence survey and disease nursery 1993-1999. Agronomie 20, 729-743.

JASER B, FELSENSTEIN FG, 2000. Azoxystrobin-Empfindlichkeit der Netzfleckenkrankheit an Gerste, *Pyrenophora teres*: Resistenzmonitoring 1997-2000. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 376, 470.

2001

FELSENSTEIN FG, 2001. Strobilurin-Resistenz im Getreide bleibt ein wichtiges Thema. Agrarzeitung Ernährungsdienst 27, Samstag, 7. April 2001, Forum Pflanzenbau III.

FELSENSTEIN FG, 2001. Noch mehr Resistenzen. DLG-Mitteilungen 3/2001, Pflanzenschutz-Praxis, 46-47.

FELSENSTEIN FG, SCHWARZ G, 2001. Molekulargenetische Methoden im Pflanzenschutz. In: Biotechnologie in Bayern, Profile, Porträts, Perspektiven. fb-werbeservice, München, 33. English version: Using methods of molecular genetics in plant protection. In: Biotechnology in Bavaria. fb-werbeservice, Munich, 33

FELSENSTEIN FG, NIELSEN B, 2001. WG 6: Fungicide sensitivity. In: Airborne pathogens on cereals - Population studies of airborne pathogens on cereals as a means of improving strategies for disease control. Final report 1993-99. European Commission, Agriculture and biotechnology, COST Action 817, EUR 19714, ISBN 92-849-0866-9, 24-25.

CHIN KM, CHAVAILLAZ D, KAESBOHRER M, STAUB T, FELSENSTEIN FG, 2001. Characterizing resistance risk of *Erysiphe graminis* f.sp. *tritici* to strobilurins. Crop Protection 20, 87-96.

JASER B, FELSENSTEIN FG, 2001. Strobi-Resistenz bei Netzflecken. DLG-Mitteilungen 2/2001, Pflanzenschutz-Praxis, 44-46.

PARK R, GOYEAU H, FELSENSTEIN FG, BARTOS P, ZELLER FJ, 2001. Regional phenotypic diversity of *Puccinia triticina* and wheat host resistance in western Europe, 1995. *Euphytica* 122, 113-127.

2002

FELSENSTEIN FG, 2002. Wieder eine Resistenz. DLG-Mitteilungen 2/2002, Pflanzenschutz-Praxis, 52.

BERNHARD U, HOMA U, FELSENSTEIN FG, 2002. Entwicklung und Verbreitung der Quinoxifenresistenz des Weizenmehltaus in den Jahren 2001 und 2002. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 390, 359.

BERNHARD U, LEADER A, LONGHURST C, FELSENSTEIN FG, 2002. Quinoxifen - resistance management and sensitivity monitoring in wheat: 1995-2000. *Pest Management Science* 58, 972-974 (online: 2002)

HASYN S, FELSENSTEIN FG, 2002. Untersuchungen zur Sensitivität des Rebenmehltaus (*Uncinula necator*) gegenüber Trifloxystrobin. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 390, 357.

JASER B, STÖRMER K, FELSENSTEIN FG, 2002. Wirkstoffempfindlichkeit von *Septoria tritici* gegenüber F500TM – Basisdaten und Sensitivitätsmonitoring (1999-2001) zur Markteinführung des Wirkstoffs. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 390, 125.

SEIGNER E, SEEFELDER S, FELSENSTEIN FG, 2002. Untersuchungen zum Virulenzspektrum des Echten Mehltaus bei Hopfen (*Sphaerotheca humuli*) und zur Wirksamkeit rassenspezifischer Resistenzgene. *Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzdienst.* 54 (6), ISSN 0027-7479, 147-151.

SEIGNER E, FELSENSTEIN FG, HASYN S, SEEFELDER S, HAUGG B, ENGELHARD B, 2002. Infektionsvermögen des Echten Mehltaus an Hopfen während verschiedener Stadien. Mitteilungen a. d. Biologischen Bundesanstalt f. Land- und Forstwirtschaft 390, 332.

2003

FELSENSTEIN FG, JASER B, 2003. Stobis nicht verheizen. DLG-Mitteilungen 4/2003, Pflanzenschutz-Praxis, 48-51.

BÄUMLER S, SIEROTZKI H, GISI U, MOHLER V, FELSENSTEIN FG, SCHWARZ G, 2003. Evaluation of *Erysiphe graminis* f.sp. *tritici* field isolates for resistance to strobilurin fungicides with different SNP detection systems. *Pest Management Sciences* 59, 310-314 (online: 2003).

BÄUMLER S, FELSENSTEIN FG, SCHWARZ G, 2003. CAPS and DHPLC analysis of a single nucleotide polymorphism in the cytochrome *b* gene conferring resistance to strobilurins in field isolates of *Blumeria graminis* f. sp. *hordei*. *J. Phytopathology* 151, 149-152.

DILGER M, FELSENSTEIN FG, SCHWARZ G (2003). Isolation of differentially expressed genes in *Pyrenophora teres* during conidial germination and quantitative expression analysis by real-time RT-PCR. *Mol Gen Genomics* (submitted).

SEIGNER E, SEEFELDER S, HAUGG B, ENGELHARD B, HASYN S, FELSENSTEIN FG, 2003. Infektionspotenzial des Echten Mehltaus (*Sphaerotheca humuli*) in Abhängigkeit vom Entwicklungsstadium des Hopfens (*Humulus lupulus*). Gesunde Pflanzen 55 (2), 29-33.