

La gestion QD: un atout pour les chênes dans les hêtraies

Georg Josef Wilhelm

Ministère de la protection du climat,
de l'environnement, de l'énergie
et de la mobilité (Rhénanie-Palatinat)

Forêt.Nature n° 163 (avril-juin 2022).

Bibliographie

- ¹ Aas, G., 2002. *Quercus petraea* (Mattuschka) Lieblein, 1784. Traubeneiche. In: Roloff A, Weisgerber H, Lang U, Stimm B, Schütt P, editors. *Enzyklopädie der Holzgewächse*. Handbuch und Atlas der Dendrologie: Wiley-VCH.
- ^{1b} Abt, A., Felbermeier, B., 2021. Waldbauliche und finanzielle Effekte von Durchforstungseingriffen in jungen Traubeneichenbeständen (*Quercus petraea* (Matt.) Liebl.). *Forstliche Forschungsberichte München* 221, 97-115.
- ² Alderweireld, M., Ligot, G., Latte, N., Claessens, H., 2010. Le chêne en forêt ardennaise, un atout à préserver. *Forêt Wallonne* n° 109, 10-27.
- ³ Ammann, P., 2013. Jungwaldpflege im Schweizer Mittelland? Analyse und Folgerungen (Essay). *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 164, 262-270.
- ⁴ Ammer, C., Dingel, C., 1996. Untersuchungen über den Einfluß starker Weichlaubholzkonzurrenz auf das Wachstum und die Qualität junger Stieleichen. *Forstwissenschaftliches Centralblatt* 116(1), 346-358.
- ⁵ Ammer, C., Ziegler C., Knoke, T., 2005. Zur Beurteilung von intra- und interspezifischer Konkurrenz von Laubbaumbeständen im Dickungsstadium. *Allgemeine Forst- und Jagdzeitung*, 176. Jg., 5, 85-94.
- ⁶ Asaël, S., Vitu, C., 2015. Travaux économes dans les jeunes peuplements. Production de bois d'œuvre de haute qualité. *Forêt-entreprise* N° 222, 6-11.
- ⁷ Bärnthol, R., 2003. *Nieder- und Mittelwald in Franken. Waldwirtschaftsformen aus dem Mittelalter*. Schriften des Fränkischen Freilandmuseums, Band 40: Verlag Fränkisches Freilandmuseum, Bad Windsheim.
- ⁸ Becker, M., Lévy, G., 1990. Le point sur l'écologie comparée du chêne sessile et du chêne pédonculé. *Revue forestière française*, 42 (2), 148-154.
- ⁹ Bert, D., Lasnier, J., Capdevielle, X., Dugravot, A., Desprez-Loustau, M., 2016. Powdery Mildew Decreases the Radial Growth of Oak Trees with Cumulative and Delayed Effects over Years. *PLoS ONE* 11 (5): e0155344.
- ¹⁰ Collet, C., Colin, F., Bernier, F., 1997. Height growth, shoot elongation and branch development of young *Quercus petraea* grown under different levels of resource availability. *Annals of Forest Science*, 54 (1997), 65-81.
- ¹¹ Desprez-Loustau, M., Saint-Jean, G., Barrès, B., Dantec, C., & Dutech, C., 2014. Oak powdery mildew changes growth patterns in its host tree: host tolerance response and potential manipulation of host physiology by the parasite. *Annals of Forest Science*, 71, 563-573.
- ¹² Dietz, L., Gégout, J., Dupouey, J., Lacombe, E., Laurent, L., Collet, C., 2022: Beech and hornbeam dominate oak 20 years after the creation of storm-induced gaps. *Forest Ecology and Management* 503 (2022), 1-11.
- ¹³ Dillen, M., Smit, C., Verheyen, K., 2017. How does neighbourhood tree species composition affect growth characteristics of oak saplings? *Forest Ecology and Management* 401, 177-186.
- ¹⁴ Ellenberg, H., 1996. *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht*. 5. Auflage. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- ¹⁵ Fleder, W., 1981. Furniereichenwirtschaft heute: Qualitätsansprüche, Produktionszeitraum und waldbauliche Folgerungen. *Holzcentralblatt* 107, 1509-1511.
- ¹⁶ Ferlin, F., Bobinac, M., 1998. Natürliche Strukturentwicklung und Umsetzungsvorgänge in jüngeren, ungepflegten Stieleichenbeständen. *Allgemeine Forst- und Jagdzeitung*, 170. Jg., 8, 137-142.
- ¹⁷ Fricke, O., 1986. Standortsansprüche und waldbauliches Verhalten der Mischbaumarten zur Eiche. *Der Forst- und Holzwirt*, 41. Jg., Nr. 10, 259-264.
- ¹⁸ Götmark, F., Kiffer, C., 2014. Regeneration of oaks (*Quercus robur/Quercus petraea*) and three other tree species during long-term succession after catastrophic disturbance (windthrow). *Plant Ecology* 215, 1067-1080.
- ¹⁹ Gürth, P., Velasquez, C., 1991. Qualitätsuntersuchungen an Eichenjungbeständen im Markgräflerland. *Forst und Holz* 46, 671-677.
- ²⁰ Gutschick, V., 1959. Möglichkeiten der Rationalisierung im Forstbetrieb (II): Pflege von Jungbeständen nach wirtschaftlichen Grundsätzen. *Allgemeine Forstzeitschrift*, 14. Jg., Nr. 16/1959, 317-323.
- ²¹ Harmer, R., 1992. The incidence of recurrent flushing and its effect on branch production in *Quercus petraea* (Matt) Liebl growing in southern England. *Annals of Forest Science*, 49 (1992), 589-597.
- ²² Hochbichler, E., 2008. *Fallstudien zur Struktur, Produktion und Bewirtschaftung von Mittelwäldern im Osten Österreichs (Weinviertel)*. Forstliche Schriftenreihe, Universität für Bodenkultur, Wien; Band 20, 246 p.
- ²³ Hummel, F., 1951. *Increment of „Free-grown“ Oak. Report on Forest Research for the year ending March, 1950*. Forestry Commission. HMSO, London, S. 65, 66.
- ²⁴ Huth, F., Wehnert, A., Gockel, S., Wagner, S., Profft, I., Dittmann, E., 2020. Pflgetypen und Wiederbewaldung von Sturmwurfflächen. *AFZ DerWald* 2/2020, 17-21.
- ²⁵ Jensen, A., Löf, M., 2017. Effects of interspecific competition from surrounding vegetation on mortality, growth and stem development in young oaks (*Quercus robur*). *Forest Ecology and Management* 392, 176-183.
- ²⁶ Jobling, J., Pearce, M., 1977. *Free Growth of Oak*. Forestry Commission Forest Record 113, 17 p.
- ²⁷ Kerr, G., 1996. The effect of heavy or „free growth“

- thinning on oak (*Quercus petraea* and *Quercus robur*). *Forestry*, Vol. 69, No. 4, 1996, 303-317.
- ²⁸ **Kremer, A., Plomion, C., Leroy, T., Hermine, A., Truffaut, L., Delzon, S., Ducouso, A., Musch, B., Torres-Ruiz, J. M., & Wagner, S.**, 2020. Évolution passée et contemporaine des chênes. *Revue forestière française*, 72 (4), 297-318.
- ²⁹ **Layon, J., Dubois, H.**, 2015. D'ombre et de lumière. Récit d'une régénération réussie en chênaie ardennaise. *Forêt.Nature* 137, 38-47.
- ³⁰ **Lebourgeois, F.**, 1999. Les chênes sessile et pédonculé (*Quercus petraea* Liebl. et *Quercus robur* L.) dans les réseau RENECOFOR: rythme de croissance radiale, anatomie du bois, de l'aubier et de l'écorce. *Revue Forestière Française* LI - 4-1999, 522-536.
- ³¹ **Leder, B.**, 1992. *Weichlaubhölzer. Verjüngungsökologie, Jugendwachstum und Bedeutung in Jungbeständen der Hauptbaumarten Buche und Eiche.* Schriftenreihe der Landesanstalt für Forstwirtschaft Nordrhein-Westfalen, Sonderband, 413 p.
- ³² **Leder, B.**, 1996. Weichlaubhölzer in Eichen- und Buchen-Jungbeständen. *Forst und Holz*, 51. Jg., 10, 340-344.
- ³³ **Leder, B.**, 2001. Wuchsdynamik eines Salweiden-Vorwaldes aus Naturverjüngung. *AFZ-Der Wald*, 9, 478-483.
- ³⁴ **Leibundgut, H.**, 1976. *Grundlagen zur Jungwaldpflege. Ergebnisse zwanzigjähriger Untersuchungen über die Vorgänge der Ausscheidung, Umsetzung und Qualitätsentwicklung in jungen Eichenbeständen.* Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Band 52, Heft 4, 312-371.
- ³⁵ **Ligot, G., Balandier, P., Fayolle, A., Lejeune, P., Claesens, H.**, 2013. Height competition between *Quercus petraea* and *Fagus sylvatica* natural regeneration in mixed and uneven-aged stands. *Forest Ecology and Management*, 30, 391-398.
- ³⁶ **Loyke, H.**, 1958. Die Ringelung von Protzen und Zwieseln im angehenden Stangenholz der Rotbuche. *Der Forst- und Holzwirt* 12/1958, 217- 222.
- ³⁷ **Marçais, B., Desprez-Loustau, M.**, 2014. European oak powdery mildew: impact on trees, effects of environmental factors, and potential effects of climate change. *Annals of Forest Science*, 71 (6), 633-642.
- ³⁸ **Marçais, B., Piou, D., Dezette, D., & Desprez-Loustau, M.**, 2017. Can oak powdery mildew severity be explained by indirect effects of climate on the composition of the Erysiphe pathogenic complex? *Phytopathology*, 107, 570-579.
- ³⁹ **Modrow, T., Kuehne, C., Saha, S., Bauhus, J., Pyttel, P.**, 2019. Photosynthetic performance, height growth, and dominance of naturally regenerated sessile oak (*Quercus petraea* [Mattuschka] Liebl.) seedlings in small-scale canopy openings of varying sizes. *European Journal of Forest Research*, 139 (81), 41-52.
- ⁴⁰ **Mölder, A., Nagel, R., Meyer, P., Schmidt, M., Rumpf, H., Spellmann, H.**, 2017. Historischer Rückblick auf die Verjüngung von Eichen im Spessart des 19. Jahrhunderts - Bedeutung der angewandten Verfahren für die heutige Eichenwirtschaft. *Forstarchiv* 88, 67-78.
- ⁴¹ **Mosandl, R., Abt, A.**, 2016. Waldbauverfahren in Eichenwäldern gestern und heute. *AFZ-Der Wald*, 20, 28-32.
- ⁴² **Mosandl, R., Summa, J., Stimm, B.**, 2010. Coppice-with-standards: management options for an ancient forest system. *Forestry Ideas*, 16 (1, 39), 65-74.
- ⁴³ **Moyses, F.**, 2016. La régénération naturelle de chênes sessile et pédonculé: Les conditions de son succès. 2ème partie. *La Forêt Privée*, n° 351, 51-60.
- ⁴⁴ **Nébout, J.-P.**, 2007. Le chêne en liberté (1ère partie). Produire du chêne sessile de qualité en moins de 120 ans. *Silva Belgica* 114, 2/2007, 37-41.
- ⁴⁵ **Otto, D., Wagner, S., Brang, P.** 2009. Konkurrenz zwischen Stieleiche und Buche auf Lothar-Sturmflächen. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 160, 114-123.
- ⁴⁶ **Perkey, A., Wilkins, B., Smith, C.**, 1994. *Crop Tree Management in Eastern Hardwoods.* USDA Forest Service, Morgantown, NA-TP-19-93, 57 p. + ann.
- ⁴⁷ **Perrin, H.**, 1946. Études statistiques sur les taillis-sous-futaie. *Annales de l'École nationale des Eaux et Forêts*, Tome X, fasc. 1.
- ⁴⁸ **Pisoke, T., Spiecker, H.**, 1997. Eichenwertholz aus ungleichaltrigen Beständen. *AFZ/Der Wald* 4/1997, 208-210.
- ⁴⁹ **Reif A., Gärtner, S.**, 2007. Die natürliche Verjüngung der laubabwerfenden Eichenarten Stieleiche (*Quercus robur* L.) und Traubeneiche (*Quercus petraea* Liebl.) - eine Literaturstudie mit besonderer Berücksichtigung der Waldweide. *Waldoekologie online*, 5, 79-116.
- ⁵⁰ **Rock, J., Puettmann, K., Gockel, H., Schulte, A.**, 2004. Spatial aspects of the influence of silver birch (*Betula pendula* L.) on growth and quality of young oaks (*Quercus* spp.) in central Germany. *Forestry* Vol. 77, No. 3, 2004, 235-247.
- ⁵¹ **Saint-Vaulry, M., de**, 1969. À la recherche d'une autre sylviculture: l'individualisation précoce des arbres d'avenir. *Revue Forestière Française* 21, No. 2, 83-100.
- ⁵² **Schaper, C., Röhrig, E.**, 1983. Über das Ausmaß und die Bedeutung soziologischer Umsetzungen in Eichenjungbeständen. *Forstarchiv*, 54. Jg., Heft 1, 3-7.
- ⁵³ **Schmidt, W.**, 2000. Eiche, Hainbuche oder Rotbuche? - Zur Vegetation und Baumartenzusammensetzung von stau- und grundwasserbeeinflussten Wäldern des nordwestdeutschen Tieflandes. Ergebnisse aus den Naturwäldern Hasbruch und Pretzter Landwehr. *Tuexenia*, 20, 21-43.
- ⁵⁴ **Schulz, F., Hein, S., Kenk, G., Klädtke, J.**, 2005. Qualitätsentwicklung in laubbaumdominierten Beständen aus Sukzession. *Forst und Holz*, 60. Jg., 10/2005, 407-410.
- ⁵⁵ **Schwappach, A.**, 1916. Zur Entwicklung der Mischbestände von Eiche und Buche. *Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen*, 48. Jg., Heft 12, 615-623.
- ⁵⁶ **Tinya, F., Kovác, B., Aszalós, R., Csépany, P., Németh,**

- C., Ódor, P., 2020. Initial regeneration success of tree species after different forestry treatments in a sessile oak-hornbeam forest. *Forest Ecology and Management* 459 (2020), 1-12.
- ⁵⁷ **Wagner, S., Röker, B.**, 2000. Birkenanflug in Stieleichenkulturen. *Forst und Holz*, 55. Jg., 1/2000, 18-21.
- ⁵⁸ **Weinreich, A.**, 2000. *Qualitätsentwicklung junger Eichen in Bestandeslücken*. Dissertation, Universität Freiburg i. Br.
- ⁵⁹ **Wiedemann, E.**, 1931. Eichen-Buchen-Mischbestände. *Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen*, 63. Jg., Heft 11, 614-638.
- ⁶⁰ **Wilbrand, W.**, 1929. Eichenhochwald. *Forstwissenschaftliches Zentralblatt* 1920, 183-189.
- ⁶¹ **Wilhelm, G.J., Letter, H.-A., Eder, W.** (1999): Qualifizieren - Dimensionieren: Konzeption einer naturnahen Erzeugung von starkem Wertholz. *AFZ/Der Wald* 5/1999, 232-240.
- ⁶² **Wilhelm, G.J., Matheis, W.**, 2005. Première évaluation sylvicole d'une régénération spontanée après la tempête de 1990. *Forêt Wallonne*, 78, 47-56.
- ⁶³ **Wilhelm, G.J.**, 2014. Traubeneiche im Pfälzerwald und in den Nordvogesen. *Holz-Zentralblatt*, 46, 1136.
- ⁶⁴ **Wilhelm, G.J., Rieger, H.**, 2017. *Stratégie QD. Une gestion de la forêt basée sur la qualité et les cycles naturels*. CNPF et Forêt Wallonne asbl (Forêt.Nature), 192 p.
- ⁶⁵ **Wilhelm, G.J., Hettesheimer, B., Stelzer, J.**, 2019. Eichen-Ökologie für die Praxis, Teil 1: Stärken nutzen. *AFZ-Der Wald*, 3, 34-37.