

Entwässerungsrinne Dätttau-Pfungen und spätglazialer Wald Dätttau (Pfungen, Winterthur, ZH)

Commune: Pfungen, Winterthur

Carte nationale: 1072 Winterthur
(coords.: 694'098 / 260'443)

Description résumée du site

- a) Randglaziale Entwässerungsrinne.
- b) Die in verschiedenen Horizonten wurzelnden Baumstrünke von Birken und Föhren dokumentieren die Bewaldung einer ehemaligen Schmelzwasserrinne im Spätglazial (Alleröd) bis zur Jüngeren Dryas-Zeit.

Intérêts scientifiques principaux

stratigraphique
géomorphologique
paléontologique

Appartenance aux inventaires existants

OBat (partiellement): ZH1015, ZH1017
Géotope cantonal (partiellement): Inventar der Natur- u. Landschaftsschutzobjekte: 101_108, 102_115, 105_115

Valeur globale

importance nationale

Sites comparables

Geotop 40 Schmelzwasserrinne Bichelsee-Littenheid (TG).
Spätglazialer Wald: Vergleichbare und zum Teil ergänzende Fundstellen wurden aus dem Raum Zürich beschrieben (Zürich-Wiedikon, Gänziloo und Landikon; Schaub et al. 2008), sind aber als kurzfristige Baugruben nicht mehr zugänglich.

Intégrité

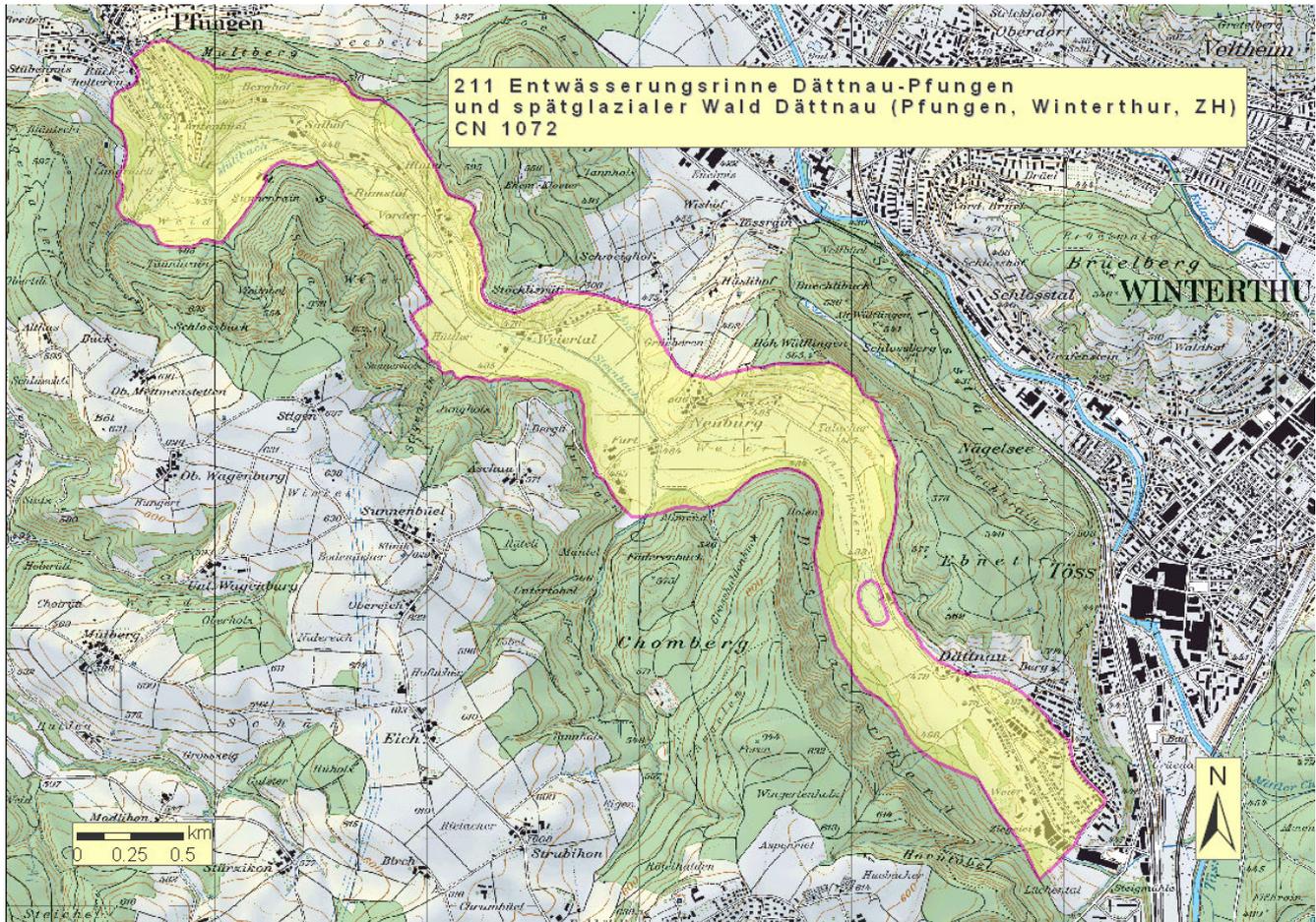
Gut erhalten.
Spätglazialer Wald: Die aufgelassene Lehmgrube steht heute weitgehend unter Wasser. Das anschliessende, landwirtschaftlich genutzte Gelände ist weiterhin von grossem geowissenschaftlichem Interesse.

Rareté

Sehr selten so gut erhalten.
Spätglazialer Wald : Vergleichbare und zum Teil ergänzende Fundstellen wurden aus dem Raum Zürich beschrieben (Zürich-Wiedikon, Gänziloo und Landikon; Schaub et al. 2008), sind aber als kurzfristige Baugruben nicht mehr zugänglich.

Représentativité

Gut erhaltene Schmelzwasserrinne.



Descriptions détaillées

Description générale

Entwässerungsrinne: Eiszeitliche Schmelzwasserrinne.

Spätglazialer Wald: Die ehemalige Lehmgrube im Dätttau befindet sich 3 km südwestlich von Winterthur am oberen (südlichen) Ende des heutigen Trockentals, das von der Steigmühle Töss über Neuburg und das Rumstal bis Pfungen führt. Zwischen 1907 und etwa 1980 baute die Firma Keller AG Gehängelehm für die nahe liegende Ziegelei ab, wobei eine grosse Anzahl in situ erhaltene Baumstrünke frei gelegt wurde. Die in verschiedenen Horizonten wurzelnden Baumstrünke von Birken und Föhren dokumentieren die Bewaldung einer ehemaligen Schmelzwasserrinne im Spätglazial vom Alleröd bis zum erneuten Kälteeinbruch der Jüngeren Dryas-Zeit. Dendrochronologische Untersuchungen erlaubten die Aufstellung einer Jahrringreihe an Föhren zwischen 12'900 und 14'350 Jahren vor heute. Die Analyse eines Schnecken- und Pollenprofils zeigte, dass die darüber liegenden Schichten in die jüngere Dryas-Zeit gehören und die Grenze Pleistozän/Holozän etwa 2 m über den höchsten Wurzelstöcken liegt. Obwohl die Grube heute grösstenteils unter Wasser steht und stark bewachsen ist, stellt sie ein einmaliges Klimaarchiv dar, das für spätere Forschungen erhalten werden muss.

Description scientifique

Entwässerungsrinne: In die flachliegende Obere Süsswassermolasse OSM wurde während des Rückzugs des Rhein/Thur-Gletschers am Gletscherrand die Schmelzwasserrinne Dätttau-Pfungen erodiert (ev. analog zu Schlieren Stadium). Das heutige Landschaftsbild zeigt eine weitgehend intakte Tallandschaft mit Landwirtschaft eingeschnitten in die Molassehügel. Der Bach ist teilweise verbaut.

Spätglazialer Wald: Detaillierte Untersuchungen von Kaiser (1979, 1993) ergaben folgende Ergebnisse:

Das heutige Trockental von der Steigmühle Töss über Neuburg und das Rumstal bis Pfungen entstand während der wärmzeitlichen Maximalstände als Schmelzwasserrinne zwischen dem Rhein-Bodensee-Gletscher im Norden und dem Rhein-Linth-Gletscher im Süden. Mit dem Abschmelzen der Gletscher verlagerte sich der Schmelzwasserfluss zum heutigen Tösslauf. Das weitgehend trocken gelegte Tal wurde relativ rasch mit bis zu 65 m dickem gröberem Erosionsschutt von den aus Mergeln und Sandsteinen der OSM bestehenden Talflanken gefüllt. Die darüber liegenden Lehmschichten konservierten zwischen 479 und 485 m ü.M. zahlreiche Baumstrünke von Birken und Föhren, die auf eine lockere Bewaldung hinweisen. 14C-Messungen und neueste dendrochronologische Vergleiche der Föhrenstrünke (Schaub et al. 2008) ermöglichten eine genaue Datierung der spätglazialen Klimaerwärmung vom ausgehenden Bölling (ca. 14'350 cal BP = Kalenderjahre vor 1950) und fast das ganze Alleröd (ca. 12'900 cal BP). Das Föhren-Jahrringprofil wird ergänzt durch ein Schnecken- sowie ein Pollenprofil, die beide noch zusätzlich die darüber folgende Jüngere Dryas-Zeit und den Beginn des Postglazials (bei 487 m ü.M.) belegen.

Références

Entwässerungsrinne:

Bolliger, Th., Hrsg., 1999: Geologie des Kantons Zürich. Ott Verlag, Thun.

Hantke, R. und Mitarbeiter, 1967: Geologische Karte des Kantons Zürich und seiner Nachbargebiete. Vierteljahresschrift Natf. Ges. Zürich, 112/2, 91-122.

Inventar der Natur- u. Landschaftsschutzobjekte des Kantons Zürich, 1980.

Spätglazialer Wald:

Hantke, R. und Mitarbeiter 1967: Geologische Karte des Kantons Zürich und seiner Nachbargebiete, in 2 Blättern 1:50'000. Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich 112/2, 91-122.

Kaiser, K.F. 1979: Ein spätglazialer Wald im Dätttau bei Winterthur/Schweiz. Dissertation Universität Zürich, 90 S.

Kaiser, K.F. 1993: Beiträge zur Klimageschichte vom Hochglazial bis ins frühe Holozän, rekonstruiert mit Jahrringen und Molluskenschalen aus verschiedenen Vereisungsgebieten. Ziegler Druck- und Verlags-AG, Winterthur, 206 S.

Schaub, M., Büntgen, U., Kaiser, K.F., Kromer, B., Talamo, S., Andersen, K.K. & Rasmussen, S.O. 2008: Lateglacial

environmental variability from Swiss tree rings. Quaternary Science Reviews 27, 29-41.

Geologische Karte des Kantons Zürich und seiner Nachbargebiete 1:50'000 (Hantke u. Mitarb. 1967)

Adresse de contact

Wetter Wolfgang

Kanton Zürich, ARV, Abt. Orts- und Regionalplanung, Stampfenbachstr. 12

8090 Zürich

043 259 30 30

wolfgang.wetter@bd.zh.ch