Zeitschrift: Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage

Herausgeber: Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen

Band: 44 (2005)

Heft: 2: Gebrauchsobjekte = De poubelle en folie

Artikel: Brandstellen = Traces de feu

Autor: Roth, Steffen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-139322

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

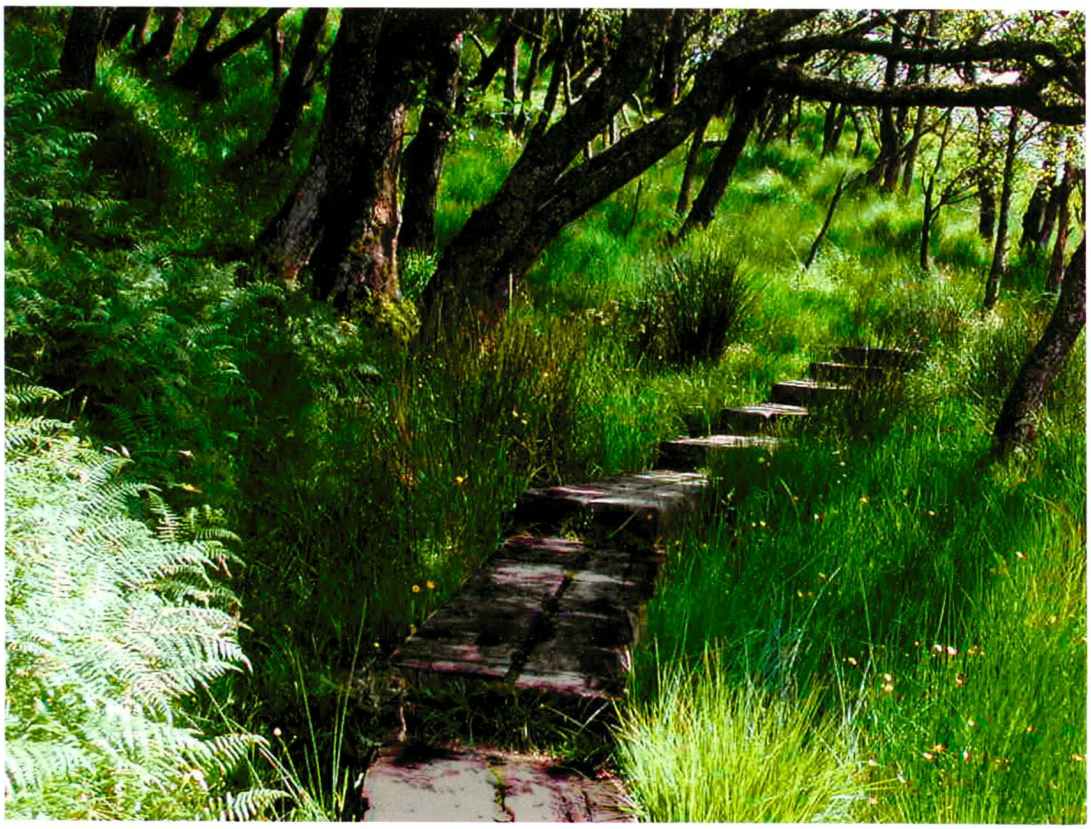
Download PDF: 30.11.2025

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

Steffen Roth,
Landschaftsarchitekt
BSLA, Ganz Landschaftsarchitekten, Zürich

Brandstellen

Auf der Suche nach neuen Ausdrucksformen und Materialverwendungen stiess Daniel Ganz auf versengtes Holz als Weg- und Treppenmaterial. Er zeigt auf, wie sich geköhlertes Holz in eleganter Weise für die Gartengestaltung verwenden lässt.



Bogwalk, Schottland, 2002.

Bogwalk, Ecosse, 2002.

Auf einer Wanderung durch Schottland führte ein Fussweg von Glasgow nach Fort Williams in den Highlands. Zwei parallel verlegte, geköhlerte Balken leiteten als Stufenweg durch einen Hain mit üppig wuchernden Gräsern und Farnen. Die hohe Luftfeuchtigkeit liessen das Schwarz der behandelten Balken schwach schimmern und bildeten einen reizvollen Kontrast zum satten, glänzenden Grün der Krautschicht.

Das angewandte Verfahren lässt sich auf die jahrhundertealte Tradition der Holzkohleherstellung zurückführen. Einst errichteten Köhler auf ebener Erde einen halbrunden Meiler aus geschichtetem Buchenholz. Die etwa einen Meter langen und zwölf Zentimeter dicken Bohlen wurden kreisförmig aufgeschichtet, mit einer Schicht Stroh abgedeckt, mit Erde und Asche luftdicht verpackt und entzündet. Die Zersetzung der pflanzlichen Biomasse setzt bei einer Temperatur von etwa 300 Grad Celsius ein, wobei etwa 70 Prozent der ursprünglichen Biomasse in eine flüchtige Mischung von mehreren organischen Substanzen umgesetzt wer-

Au cours d'une promenade à travers l'Ecosse, un chemin piétonnier mène de Glasgow à Fort Williams dans les Highlands. Deux rondins calcinés, disposés en parallèle, forment un chemin avec des marches et traversent un bosquet enrichi de luxuriantes graminées et fougères. L'humidité élevée de l'air fait légèrement scintiller le noir des rondins traités et crée un contraste saisissant avec le vert de la strate herbeuse drue et brillante.

Le procédé utilisé remonte à la tradition ancestrale de la fabrication du charbon de bois. Autrefois, les charbonniers érigeaient au niveau du sol une meule demi-sphérique, faite de bois de hêtre empilé. Les madriers, longs d'environ un mètre et épais de dix centimètres, étaient entassés en arc de cercle, recouverts d'une couche de paille, enveloppés de façon étanche par de la terre et de la cendre et enflammés. La décomposition de la biomasse végétale commence à partir d'une température d'environ 300 degrés Celsius, à partir de laquelle 70 pourcent environ de la biomasse initiale est transformée en mélange volatil de plusieurs substances organiques. Ce mélange est

Traces de feu

Steffen Roth, architecte-paysagiste FSAP, Ganz architectes-paysagistes, Zurich

den. Diese Mischung wird kollektiv als Teer bezeichnet. Der nicht flüchtige 30-prozentige Anteil ist die Kohle.

Werden die Köhlerstellen aufgegeben, bildet das stark ausgeglühte Erdsubstrat, das mit grösseren Mengen an Holzessig und Holzteer durchsetzt ist, einen idealen Nährboden für Pilze und Pflanzen. Alte Meilerplätze findet und erkennt man heute noch an einem kleinen orangefarbigen Pilz, dem Brandstellen-Moosling (Lamprospora carbonicola), der auf vermoosten Brandstellen wächst. Auch der Kohlenschüppling (Pholiota carbonaria) fühlt sich hier heimisch.

Bei der Herstellung von geköhlerten Trittstufen werden die Hölzer heute in Handarbeit mit einer Flamme zum Glühen gebracht. Das Holz wird nur bis zu einer Verkohlungsschicht von zehn Millimetern Tiefe beflammt. Um den Köhlungsprozess zu steuern, werden die behandelten Hölzer während des Verfahrens mit Wassernebel eingedampft, ohne dass sich dabei die Hölzer verformen dürfen. Als Material bieten sich Buche und Eiche an. Stark harzende Nadelhölzer hingegen sind wegen ihrer Entflammbarkeit kaum geeignet. Um ein Abfärben der Kohle auf Kleider zu verhindern, kann das Holz abschliessend mit Öl überzogen werden.

Die durch das Feuer mineralisierte Kohle schützt das Holz konservierend gegen den weiteren Zerfall. So weiss Ganz, dass früher die Spitzen der Holzpfähle erst geköhlert wurden, bevor man sie als Weidezäune einschlug. Die Chemie nennt dieses Verfahren Pyrolyse, was wörtlich Zersetzung durch Feuer bedeutet. Damit wird eine Verwitterung des Holzes unterbunden und macht seine chemische Behandlung überflüssig.

communément décrit comme le brai. Le 30 pour cent restant, non-volatil, constitue le charbon.

Si la fabrication du charbon est abandonnée, le substrat, fortement consumé et imprégné par de grandes quantités de vinaigre de bois et de brai, forme un sol nourricier idéal pour certains champignons et plantes. D'anciens emplacements de meule sont détectables et reconnaissables aujourd'hui encore par la présence d'un petit champignon orange (Lamprospora carbonicola), qui pousse sur des surfaces de foyer pleines de mousses. Ici, le pholiote des brûlis aussi (Pholiota carbonaria) se sent chez lui.

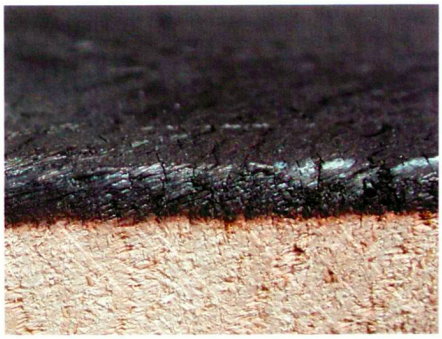
Lors de la fabrication de marches d'escalier calcinées, les éléments en bois sont portés à incandescence de manière artisanale à l'aide d'une flamme. Le bois est enflammé seulement jusqu'à une profondeur de dix millimètres. Afin de maîtriser le processus de transformation en charbon, les éléments de bois traités sont étuvés durant le processus au moyen de vapeur d'eau, tout en évitant que les bois ne se déforment. Les matériaux adaptés sont le hêtre et le chêne. Les conifères fortement résineux ne sont par contre pas adaptés en raison de leur inflammabilité. Afin d'éviter la coloration des vêtements par le charbon, le bois peut au final être recouvert d'huile.

Le charbon, «minéralisé» par le feu, conserve et protège le bois contre toute décomposition ultérieure. Ainsi, Ganz indique qu'autrefois, les extrémités des poteaux de bois étaient d'abord carbonisé avant qu'on les enfonce pour l'édification de clôtures de pâturage. La chimie appelle ce procédé la pyrolyse, ce qui signifie littéralement décomposition par le feu. De cette façon, la décomposition du bois est évitée et rend inutile son traitement chimique.

A la recherche de nouvelles formes d'expression et d'application de matériaux, Daniel Ganz est tombé sur du bois carbonisé, utilisé comme matériau de construction pour escalier et chemin piéton. Il démontre à quel point du bois carbonisé se laisse employer de manière élégante pour l'aménagement de jardin.

Versuchsreihe 2002.

Série de tests, 2002.



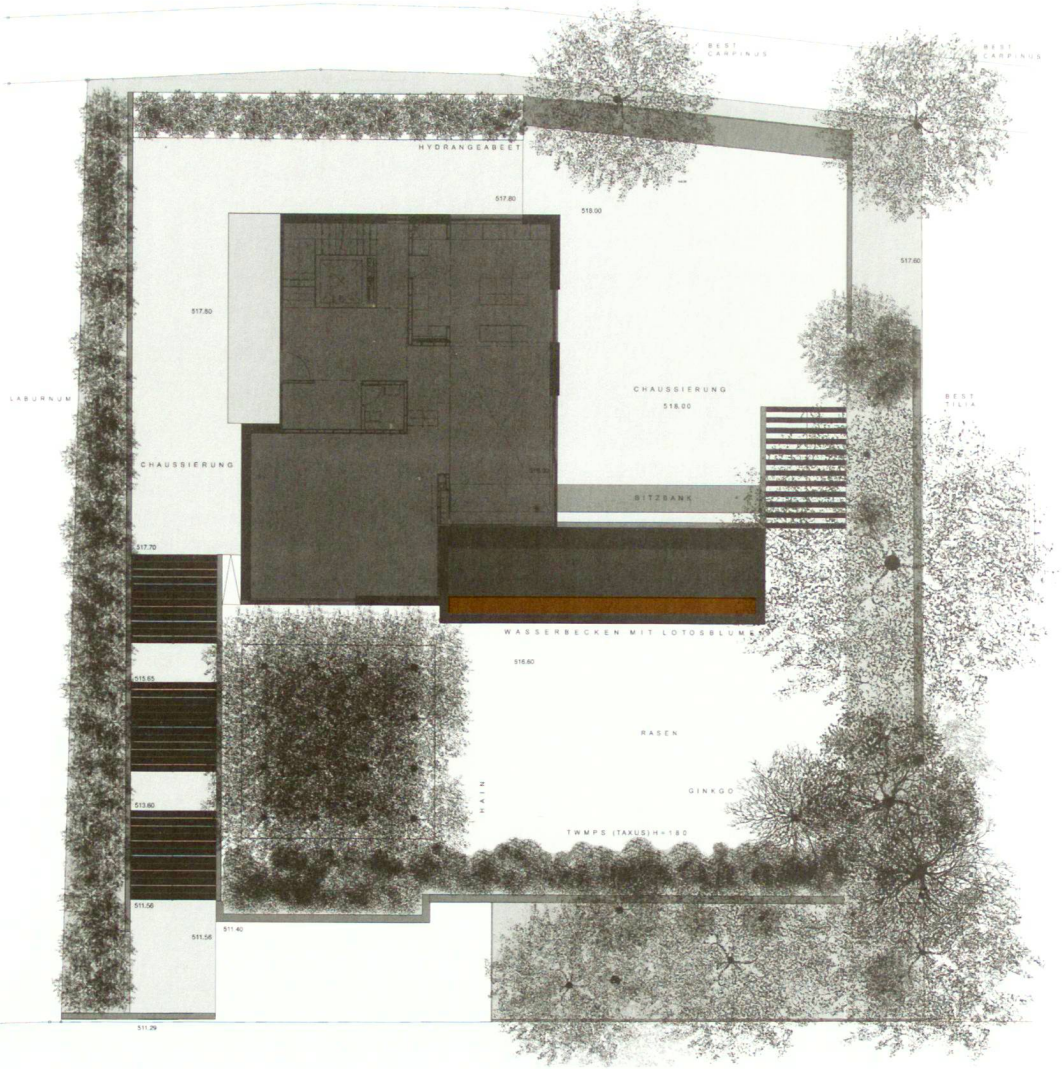
Geköhlerte Eichenhölzer.

Bois de chêne carbonisé.

Im Garten B. in Zürich konnten die so gewonnenen Erkenntnisse umgesetzt werden. Elf geköhlerte Buchenbalken wurden als Trittstufen für eine Freitreppe verwendet, die das unterschiedliche Niveau vom Garten zum haus-

Dans le jardin B. à Zurich, les connaissances ainsi acquises purent être mise en pratique. Huit madriers en hêtre carbonisé furent employés comme marches d'un escalier extérieur qui prenait en charge la différence de niveau entre le jardin et la terrasse à proximité de la maison. L'emploi fut décidé car la parcelle se trouvait à proximité d'une forêt, dont la séculaire substance boisée débordait sur le jardin et savait mettre à profit l'humidité du lieu, par ailleurs peu attractive. De manière analogue à l'exemple d'Ecosse, le jeu de lumière et d'ombre du feuillage recouvra les madriers d'un éclat mate. Le projet convainc par la couleur noble du matériau, qui entre en contraste avec le rouge éclatant des fleurs de l'azalée. De façon habile, l'aspect du mur en pierres naturelles plates, de couleur anthracite, a été repris et «poursuivi» par ces marches carbonisées.

Des matériaux de construction naturels et de couleur noire sont rares dans le jardin. Le traitement par les flammes transforme le bois en une matière noble, qui se démarque par l'élégance de sa teinte mate. Grâce à la nervure du bois, qui est renforcée par le processus de carbonisation, son



Plan des Gartens B., Zürich, Mitte rechts geköhlerte Gartentreppe.

Plan des aménagements extérieurs, jardin B., Zurich, avec au milieu à droite l'escalier de jardin en bois carbonisé.

nahen Sitzplatz aufnahmen. Der Verwendung kam es entgegen, dass das Grundstück in der Nähe eines Waldes liegt, dessen alter Baumbestand in den Garten übergreift und die ansonsten wenig attraktive Feuchtigkeit des Ortes zu nutzen wusste. Das Spiel von Licht und Schatten des Laubes überwirft die Balken, ähnlich dem Vorbild in Schottland, mit einem matten Glanz. Der Entwurf besticht durch die edle Farbigkeit des Materials, die im Kontrast zu den rotblühenden Azaleen steht. Geschickt wird auch die anthrazitfarbene, bretterförmig geschichtete Natursteinmauer in den geköhlerten Tritten aufgenommen und weitergeführt.

Natürliche, schwarzfarbene Baumaterialien sind im Garten selten. Die Behandlung mit Feuer verwandelt den Werkstoff Holz in ein vornehmes Material, das durch seine mattfarbene Eleganz besticht. Durch die variierende Maserung des Holzes, das durch den Köhlungsprozess gefördert wird, entspricht es in seinem Ausdruck dem Naturstein. Seine Verwendung im Übergang zu einer waldähnlichen, leicht verwilderten Partie, die mit kräftigen Blüten- oder Laubfarben akzentuiert werden kann, erwies sich als gelungen.

Unterbau der Treppe.

Sous-construction de l'escalier.

Photos: Daniel Ganz

expression s'apparente à celle de la pierre naturelle. Son application comme transition avec une partie du jardin comparable à la forêt et légèrement sauvage s'avère réussie et peut être accentuée par des fleurs ou des feuillages de couleurs vives.

Projektdaten:
Projektierung: 2001–2002. Ausführung: 2002–2003. Landschaftsarchitektur: Ganz Landschaftsarchitekten, Zürich. Architektur: Burkhard & Lüthi, Zürich. Bausumme Garten: etwa CHF 290 000.– (300.–/m²) inkl. Mauerwerk und Wasserbecken. Geköhlertes Holz: Gartentreppe 1,5 m³ (11 Stufen), Zugangstreppe 5,5 m³.

Geköhlerte Treppe im Garten B., Zürich.

L'escalier de jardin en bois carbonisé dans le jardin B. à Zurich.