

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

Herausgeber: Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen

Band: 55 (2016)

Heft: 3: Grenzen überwinden = Surmonter les frontières

Artikel: Fraktale Pflanzen in Aotearoa, Neuseeland = Plantations fractales à Aotearoa, Neuville-Zélande

Autor: Abbott, Mick / Blackburne, Kate / Bowring, Jacky

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-681474>

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: 18.01.2026

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



1

Andrew Cooper



Fraktale Pflanzen in Aotearoa, Neuseeland

Das Pflanzen von Bäumen ist eng verwoben mit einer generationsübergreifenden Perspektive von Landschaft und einer für den Raum sensiblen Herangehensweise. Diese beiden Faktoren – eine langfristige Vision und eine lokale Unverwechselbarkeit – stehen im Einklang mit den Werten der Maori. So wurde das Pflanzen zum zentralen Element beim Aufbau des Milchwirtschaftsbetriebs Te Whenua Hou, der Eigentum des Maori-Stamms Ngai Tahu ist.

Plantations fractales à Aotearoa, Nouvelle-Zélande

La plantation d'arbres est étroitement liée à une perspective transgénérationnelle du paysage et une approche sensible de l'espace. Ces deux facteurs – une vision à long terme et une spécificité unique locale – sont en harmonie avec les valeurs des Maoris. La plantation s'est donc muée en élément central lors de la création de l'exploitation laitière Te Whenua Hou, qui appartient à la grande tribu maorie des Ngai Tahu.

Mick Abbott, Kate Blackburne, Jacky Bowring, Charlotte Murphy

In den Canterbury Plains, Aotearoa, Neuseeland, kommt es aktuell zu einer Verschiebung von Getreideanbau und Schafzucht hin zu Milchwirtschaft. Auf der 750 000 Hektare grossen Ebene gibt es eingeführte Nutzpflanzen, exotische Nutzhölzer, Weideland und nur 0,06 Prozent indigene Vegetation. Eine unverwechselbare Landschaft ohne Biodiversität, die kaum Ressourcen für die native Fauna bietet und die für lediglich eine Kulturgeschichte steht.

Ngai Tahu Farming

Die Te-Whenua-Hou-Farm der Ngai Tahu ist ein Betrieb mit 7600 Hektaren Fläche, der auf Milchwirtschaft im industriellen Massstab umgestellt hat und Pivot-Beregnungssysteme einsetzt. Ihre Vision ist, dass die endemische Waldwirtschaft von dieser Bewässerung profitiert, sie die Biodiversität fördert und den einheimischen Vögeln zugutekommt, die über die Canterbury Plains hinwegziehen.

Die Verschmelzung von Milch- und Forstwirtschaft ist innovativ und kehrt die negative Wahrnehmung der Milchwirtschaft um. Der Pflanzplan, der aktuell ausgeführt wird, stellt fünf Prozent der Fläche für biologische Vielfalt zur Verfügung. Dies ist ein wichtiger Beitrag, sogar auf Produktivland, zu dem laut Aichi-Protokoll¹ angestrebten Ziel von 17 Prozent bis zum Jahr 2020.

Das Pflanzkonzept überspannt das gesamte Gelände und macht aus einer begrenzten landwirtschaftlichen Palette eine lebendige und vielfältige Kulturpräsenz. In Bezug auf das Stichwort «reines Essen» ist eine Herkunftsangabe möglich, was der

Les plaines de Canterbury à Aotearoa en Nouvelle-Zélande, sont actuellement le théâtre d'une conversion des cultures céréaliers et de l'élevage ovin vers l'exploitation laitière. Cette vaste plaine de 750 000 hectares est caractérisée par des plantes utiles introduites par l'homme, des essences exotiques pour la production de bois d'œuvre, des pâturages et seulement 0,06 pour cent de végétation indigène. Un paysage unique de faible biodiversité, offrant très peu de ressources à la faune locale et qui ne représente qu'une seule histoire culturelle.

Ngai Tahu Farming

La ferme Te Whenua Hou des Ngai Tahu est une exploitation d'une superficie de 7600 hectares, convertie à l'économie laitière à une échelle industrielle et qui met en œuvre des systèmes d'irrigation à pivot. Sa vision est que la sylviculture endémique bénéficie de cette irrigation, qu'elle favorise la biodiversité et profite aux oiseaux indigènes qui survolent les plaines de Canterbury.

La conjonction entre l'industrie laitière et la sylviculture représente une approche innovante et inverse la perception négative de l'économie laitière. Le plan de plantation actuellement réalisé met 5 pour cent de la superficie à disposition pour le développement de la biodiversité. Même sur des terres productives, c'est une contribution importante aux objectifs d'Aichi¹ qui visent un taux de 17 pour cent jusqu'en 2020.

Le concept de plantation s'étend sur l'ensemble du site et transforme une palette agricole limitée en une présence culturelle vivante et diversifiée. En relation

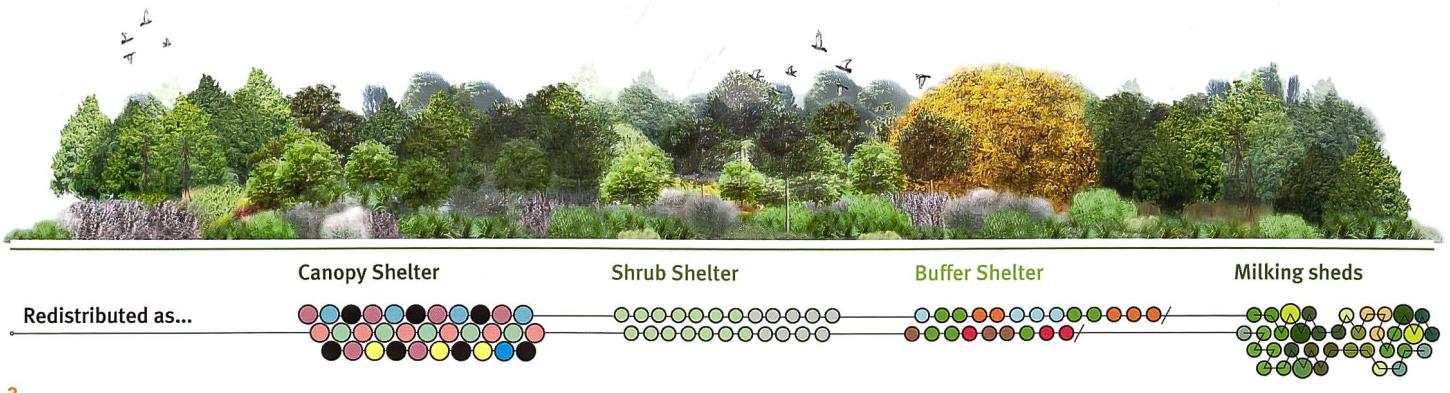
1 Luftaufnahme der nördlichen Canterbury Plains; fraktale Bepflanzung.
Vue aérienne des zones nord des plaines de Canterbury; plantation fractale.

2 Bepflanzungskonzept und Ausführung; Typologie.
Concept de plantation et réalisation; typologie.



2

DesignLab (2)



3

negativen Einstellung gegenüber industrieller Landwirtschaft etwas entgegengesetzt. Ein dynamischer und flexibler Ansatz, der die Möglichkeit zur Veränderung bietet – eine rückläufige Milchwirtschaft könnte dazu führen, dass bestimmte Gebiete in Wohnsiedlungen umgewandelt werden.

Ein Bild im Bild im Bild

Fraktale sind selbstähnliche Muster, die sich auf allen Ebenen wiederholen. Dieser Mechanismus ist ausschlaggebend für die Form und den Inhalt der Bepflanzung des Farmlands, er erstreckt sich bis hin zur fraktalen Anordnung der über 750 000 Pflanzen, die 350 Hektare des 7600 Hektaren grossen Betriebs bedecken: Auf der Pflanzenebene werden die Arten in rhythmischer Abfolge angeordnet, was in gewisser Weise die täglichen Aufgaben des Farmers widerspiegelt. Doppel-Kolonnaden aus einer Art der in Neuseeland heimischen Steineiben *Podocarpus totara* dominieren den primären Schutzgürtel, wobei sie von anderen indigenen Arten unterstützt werden. Auf Grössenordnung der Farm und der Pivot-Beregnung entspricht das Muster den vorherrschenden Winden und der Richtung der Sonneneinstrahlung. Die einheimischen Pflanzungen bieten dem Vieh Schutz und sind eine Holzquelle für zukünftige Generationen. Im Massstab der Raumplanung widerspiegelt sich das verzweigte Flusssystem der Canterbury Plains, wie man beim Flug nach Christchurch sehen kann. Und im ausgedehnten landschaftlichen Bezugsrahmen bildet das Netzwerk auf regionaler Ebene eine «Brücke» für einheimische Vögel, die vom Hinterland der Südinsel über die kargen Ebenen zur Halbinsel Banks Peninsula fliegen.

avec le mot-clé «alimentation saine», l'indication d'origine est possible, ce qui oppose un argument à l'attitude négative concernant l'agriculture industrielle. Une approche dynamique et souple, offrant des possibilités de changement – la régression de l'économie laitière pourrait engendrer la transformation de certaines zones en quartiers d'habitation.

Une image dans l'image dans l'image

Un objet fractal se caractérise par son autosimilarité, c'est-à-dire que chacun de ses éléments est aussi un objet fractal, quelle que soit l'échelle. Ce mécanisme de réitération détermine la forme et le contenu de la plantation des terres agraires. Il s'étend jusqu'à la disposition fractale des plus de 750 000 plantes qui couvrent 350 hectares sur les 7600 hectares que compte l'exploitation: à l'échelle des plantes, les variétés sont disposées selon un rythme défini, ce qui, d'une certaine manière, reflète les tâches quotidiennes de l'agriculteur. Des doubles colonnades composées de *Podocarpus totara*, une variété de Podocarpus indigène de Nouvelle-Zélande, dominent la ceinture de protection primaire en bénéficiant du soutien d'autres variétés indigènes. À l'échelle de l'exploitation et de l'irrigation à pivot, le schéma réitératif correspond aux vents prédominants et à l'orientation du rayonnement solaire. Les plantations indigènes offrent une protection au bétail et constituent une source de bois pour les futures générations. L'échelle de l'aménagement du territoire reflète les ramifications du système fluvial des plaines de Canterbury, comme on peut l'observer depuis un avion en s'approchant de Christchurch. Et dans ce vaste cadre de référence agricole, le réseau forme à l'échelle régionale une sorte de «corridor» pour les oiseaux indigènes qui volent de l'arrière-pays de l'Île du Sud jusqu'à la péninsule de Banks, en traversant les plaines à la végétation clairsemée.

3 Die Bepflanzung bildet eine dringend benötigte «Brücke» für einheimische Vögel, die von den Southern Alps zur Banks Peninsula fliegen – über die «Wüsten» der Ebenen. Les plantations forment un «corridor» nécessité d'urgence par les oiseaux indigènes volant des Alpes du Sud à la Péninsule de Banks en traversant les «déserts» des grandes plaines.

¹ Die Aichi-Ziele für den weltweiten Artenschutz wurden 2010 bei der Verabschiedung des Nagoya-Protokolls zur Umsetzung der Ziele der UN-Konvention zur Biodiversität von 1993 formuliert: Bis 2020 sollen der Verlust an natürlichen Lebensräumen halbiert, die Überfischung der Weltmeere gestoppt sowie 17 Prozent der Landfläche und 10 Prozent der Meere unter Schutz gestellt werden. / Les objectifs d'Aichi constituent un plan stratégique pour la préservation de la biodiversité de la planète et ont été formulés en 2010 lors de l'adoption du Protocole de Nagoya pour réaliser les objectifs de la Convention sur la diversité biologique de l'ONU de 1993: jusqu'en 2020, le taux de perte d'habitats naturels doit être réduit au moins de moitié, la surpêche mondiale doit être stoppée et 17 % des zones terrestres ainsi que 10 % des zones marines et côtières doivent être sauvagardées.