

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

**Herausgeber:** Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen

**Band:** 55 (2016)

**Heft:** 4: Masterplan + Freizeit = Masterplan + loisirs

**Artikel:** Die Zerstörung einer Landschaft = La destruction d'un paysage

**Autor:** Leverotti, Franca

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-681492>

### 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:** 23.01.2026

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

# Die Zerstörung einer Landschaft

Am Rande des italienischen Naturparks «Alpi Apuan» liegen rund 300 Steinbrüche. Sie sind Zeugnisse der wirtschaftlichen, aber auch der historischen und kulturellen Werte der Gegend. Zugleich bedrohen sie Landschaft und Umwelt.

## La destruction d'un paysage

Quelque 300 carrières de pierre entourent le parc naturel italien «Alpi Apuane». Elles témoignent des valeurs économiques, historiques et culturelles de la région, mais menacent le paysage et l'environnement.

### Franca Leverotti

Die Apuanischen Alpen sind eine der schönsten und typischsten Bergketten Italiens. Innerhalb weniger Kilometer steigt das Bergmassiv von der Küsten-ebene der Versilia bis hinauf auf fast 2000 Meter, seit der Renaissance wird hier Marmor abgebaut. Die Region Toskana gründete den regionalen Naturpark bereits 1987. Er ist bis heute neben dem Naturschutz ein wichtiger Ort der Naherholung und des Fremdenverkehrs.

Ein von lokalen Behörden gewähltes Direktorium leitet den Park; Berufungen sind meistens politisch motiviert. Das Parkdirektorium hat einen starken, regulatorischen Einfluss und ermöglicht der Marmorindustrie den weiteren Abbau ohne grosse Kontrollen über die Auswirkungen auf das ökologische System des Parks. Selbst der regionale Landschaftsplan erlaubt, mit Zustimmung des Ministeriums für das kulturelle Erbe, Kultur und Tourismus, die weitere Ausbeutung, die Erweiterung von beste-

Les Alpes apuanes sont l'une des chaînes montagneuses d'Italie les plus belles et les plus typiques. En quelques kilomètres, le massif montagneux passe du niveau de la mer à la Versilia jusqu'à près de 2 000 mètres. Depuis la Renaissance, des carrières de marbre se trouvent ici. La région de la Toscane a créé le parc naturel régional dès 1987. Jusqu'à aujourd'hui, il s'agit d'un secteur essentiel pour la protection de la nature, mais aussi pour la détente de proximité et le tourisme.

Le Parc est dirigé par un directoire nommé par les autorités locales. Les nominations relèvent la plupart du temps de motivations politiques. Le directoire du parc exerce une influence forte en matière de régulation et autorise l'industrie à poursuivre l'extraction, sans en contrôler les conséquences sur l'écosystème du parc. Même le plan de paysage régional permet, avec l'accord du ministère des Biens et des Activités culturels et du Tourisme, la poursuite de l'exploitation,





Michele Ambrogi

2

**1 Apuanisches Hornkraut**  
*Cerastium apuanum*,  
**Leimkraut** *Silene lanuginosa* und **Alpen-Steinquendel** *Acinos alpinus* sind typische Vertreter der gefährdeten Flora in der Region. Le céraiste des Apuanes *Cerastium apuanum*, la silène *Silene lanuginosa* et le calament des Alpes *Acinos alpinus* sont des représentants typiques de la flore menacée de la région.

**2 Panorama Campocecina.**  
 Panorama de Campocecina.

henden und die erneute Öffnung von geschlossenen, bereits renaturierten Marmorbrüchen.

#### **Artenreichtum/Schutzcharakter: vernachlässigt**

Gemäss europäischen Richtlinien (Habitat) konnten 3000 der 5595 in Italien vorkommenden Pflanzenarten im Park identifiziert werden. Darunter befinden sich 20 endemische Pflanzenarten und 10 natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse. Ausgedehnte Flächen sind als besondere Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Das Areal der Marmorbrüche, verharmlosend nur als «angrenzendes Gebiet» bezeichnet, durchlöchert die geschützten Bereiche. Die zum Teil grotesken Auflagen in den Abbaugenehmigungen zum Schutz des Nationalparks – beispielsweise müssen Baumaschinen laut Vorschrift regelmässig geölt werden, um die Vögel nicht zu stören, und während der Brutzeit der Adler darf nicht gesprengt werden – stellen keinen Schutz für die Umwelt und für die in diesem Gebiet lebenden Kreaturen dar.

#### **Gewässerschutz: vernachlässigt**

Der Wasserreichtum der Apuanischen Alpen ist aussergewöhnlich. Hier entspringen mit Forno und Pollaccia die zwei wichtigsten Quellen der Toskana, sie stellen außerdem das wichtigste Karstgebiet Italiens dar: Zehn der tiefsten Klüfte von über 1000 Metern Tiefe liegen hier. Der Roversi ist die tiefste geschlossene Kluft Italiens, es gibt unterirdische Seen und Flussläufe. Rund 2000 Grotten befinden sich im Carcaraia-Gebiet und in der Corthia-Höhle sind bis heute lediglich die ersten 70 Kilometer erforscht.

Der nur nachlässig kontrollierte Betrieb der Brüche ist extrem negativ für die Umwelt und führt zur

l'extension de carrières de marbre existantes, mais aussi la réouverture de carrières déjà renaturées.

#### **Biodiversité et caractère protecteur négligés**

Selon les directives européennes (Habitat), 3000 des 5595 espèces végétales d'Italie ont pu être identifiées dans le parc. Parmi elles figurent 20 espèces de plantes endémiques et 10 espaces vitaux naturels d'intérêt collectif. Les surfaces étendues sont considérées comme des espaces spécifiques de protection des oiseaux. Le secteur des carrières de marbre, simplement désigné comme «zone limitrophe», perfore les zones protégées. Les conditions parfois grotesques figurant dans les autorisations d'exploitation en vue de la protection du parc national – les engins de chantier doivent par exemple être régulièrement lubrifiés conformément aux prescriptions afin de ne pas perturber les oiseaux, de même qu'il est interdit de dynamiter la roche durant la période de couvaison des aigles – ne contribuent nullement à la protection de l'environnement et des espèces vivant dans ce secteur.

#### **Protection des cours d'eau négligée**

La richesse en eaux des Alpes apuanes est exceptionnelle. Les deux principales sources de la Toscane, le Forno et la Pollaccia, représentent le plus important secteur karstique d'Italie: il comprend pas moins de dix failles d'une profondeur supérieure à 1000 m. Le Roversi est la faille fermée d'Italie la plus profonde, avec des lacs et des cours d'eau souterrains. Quelque 2000 grottes se trouvent dans la zone de Carcaraia, tandis que seuls les premiers 70 kilomètres de la grotte de Corthia ont été examinés jusqu'à présent.



3

Rosalba Lepore

Verschmutzung des Oberflächenwassers durch Schlamm aus Marmorpulver («Marmettola»), die beim Schneiden der Blöcke anfallenden Stahlpäne sowie das Altöl der Maschinen. Das verschmutzte Wasser dringt in natürliche Spalten ein und fliesst unterirdisch viele Kilometer weit, bis es in der Ebene von Massa, in der Versilia oder in der Lunigiana wieder auftaucht. Das Wasser der Flüsse Frigido und Renara, der Quelle von Equi sowie der Kanäle von Giardino wird nach jedem starken Regen milchig weiss: Der Marmorschlamm vermischt sich mit den Grundwasserströmen und die Ablagerungen in den Karsthöhlen zerstören vorhandenes Leben.

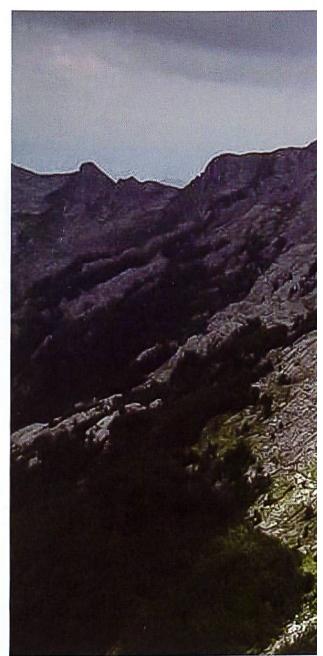
Die Auflagen der Parkverwaltung zum Schutz des Wassers und des unterirdischen Lebens sind unzureichend. Die Betreiber der Steinbrüche werden zum Beispiel aufgefordert, die Spalten mit Zement zu schliessen. Dadurch werden wichtige Zuläufe zu Quellen blockiert, das hydrologische Gleichgewicht weiter gestört und das Risiko von Überschwemmungen in bereits gefährdeten Gebieten wie Forno, Cardoso, Carrara und Lunigiana erhöht.

Die Vereinigung der Höhlenforscher der Toskana hat die Zugänge zu Quellen, Klüften und Höhlen kartiert und deren Tiefen und Hohlräume dokumentiert. Die Marmorunternehmen sind aufgefordert, eine Distanz von 10 bis 20 Metern von ihren Zugängen einzuhalten. Trotzdem sind heute viele davon durch die

L'exploitation insuffisamment contrôlée des carrières est très nuisible à l'environnement et entraîne une pollution des eaux de surface par la boue de poudre de marbre («Marmettola»), par les copeaux métalliques engendrés par la taille des blocs, sans oublier l'huile usagée des machines. L'eau polluée pénètre dans les failles naturelles et s'écoule plusieurs kilomètres plus bas jusqu'à resurgir dans la plaine de Massa, dans la Versilia ou la Lunigiana. Suite à de fortes pluies, l'eau des fleuves Frigido et Renara, de la source de l'Equi, ainsi que des canaux de Giardino présente un aspect blanc laiteux: la boue de marbre se mélange aux courants d'eau souterraine, tandis que les dépôts dans les grottes karstiques détruisent le milieu vivant.

Les conditions imposées par l'administration du lac en vue de la protection de l'eau et de la vie souterraine sont insuffisantes. Les exploitants de carrières sont entre autres priés de combler les fissures par du ciment. Ce rebouchage bloque d'importants accès aux sources et perturbe l'équilibre hydrologique, tandis qu'augmentent les risques d'inondations de zones déjà menacées comme Forno, Cardoso, Carrara et Lunigiana.

L'association des spéléologues de Toscane a cartographié les accès aux sources, crevasses et grottes, et documenté leurs profondeurs et cavités. Les entreprises d'exploitation du marbre sont tenues de res-



4

Brüche blockiert. Für die Grotte von Pozzone beispielsweise wurde eine Genehmigung zum Abbau von Marmorblöcken erteilt. Diese Kluft, seit 1975 verzeichnet, war bereits seit geraumer Zeit geschlossen, die Abbauarbeiten eingestellt. Dennoch wurde eine neue Abbaugenehmigung erteilt – entgegen einer Verfügung der Parkverwaltung, nach der Klüfte mit einer Länge über 300 Meter geschützt sind.

#### Letzte Rettung UNESCO Geopark?

2011 wurde der Park in die Liste der UNESCO Geoparks (Apuan Alps UNESCO Global Geopark) aufgenommen. Die dafür ausschlaggebenden Geotope sind allerdings mittlerweile in erheblichem Umfang durch die Marmorbrüche und den von ihnen produzierten Abraum zerstört. In einer von der Parkverwaltung erstellten Karte sind die Marmorbrüche als weisse Flecken eingetragen, in der Legende sind sie nicht erwähnt. Bei der Darstellung der einzelnen Geotope wird der Abbau von Marmor nicht erwähnt oder sie werden fälschlicherweise als geschlossen bezeichnet.

Der Landschaftsplan der Toskana sieht eine allmähliche Schließung von 20 kritischen Marmorsteinbrüchen vor. Sie liegen hauptsächlich auf den Bergketten, sind gut sichtbar und ihre Aktivitäten stehen direkt in Verbindung mit der Verschmutzung des hydrologischen Systems durch Marmorschlamm.

Der UNESCO Geopark und die Region Toskana können es sich nicht mehr leisten, ohne katastrophale Folgen jährlich 5 Millionen Tonnen Marmor aus ihren Bergen abzubauen.

pecter une distance de 10 à 20 mètres par rapport à leurs accès. A ce jour nombre d'entre eux sont pourtant bloqués par les débris. Une autorisation d'exploitation de blocs de marbre a notamment été concédée pour la grotte de Pozzone. Répertoriée dès 1975, cette faille était déjà fermée depuis bien longtemps et les travaux d'exploitation cessés. Une nouvelle autorisation d'exploitation a pourtant été accordée – en dépit du décret de l'administration du parc qui protège les failles d'une longueur supérieure à 300 mètres.

#### Dernier recours, géoparc UNESCO?

En 2011, le parc a été inscrit sur la liste des géoparcs UNESCO (Apuan Alps UNESCO Global Geopark). Entre-temps les géotopes décisifs pour le classement ont toutefois été en grande partie détruits par les carrières de marbre et le terril engendré par elles. Une carte dressée par l'administration du parc présente les carrières de marbre sous forme de taches blanches, mais sans la moindre mention dans la légende. L'extraction de marbre ne figure pas dans la représentation des différents géotopes, ou bien est désignée comme fermée, ce qui ne correspond pas à la réalité.

Le plan de paysage de la Toscane prévoit une fermeture progressive de 20 carrières de marbre critiques. Bien visibles, elles se situent principalement sur les crêtes montagneuses; leurs activités sont directement liées à la pollution du système hydrologique par la boue de marbre.

Le géoparc UNESCO et la région Toscane ne peuvent plus se permettre l'extraction annuelle de 5 millions de tonnes de marbre dans la région sans risquer d'en subir les suites catastrophiques.

**3** Marmorsteinbruch  
Cerviaole.  
Carrière de marbre de  
Cerviaole.

**4** Marmorsteinbruch  
Focolaccia-Pass.  
Carrière de marbre du col  
de Focolaccia.



Luca Ricci

Für die Übersetzung aus dem italienischen Original danken wir Elena Boncristiani Interhauser und Heiner Rodel.  
Nous remercions Elena Boncristiani Interhauser et Heiner Rodel pour la traduction du texte originaire italien.