

Das lebende Fossil

Autor(en): **Kern, Georg**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **3 (1948)**

Heft 6

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-653970>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

winnung von Borsäure, Kohlensäure, Stickstoff, Methan usw. Aber auch die Gewinnung von Neon und Helium war vor Jahren geplant, nachdem die große Dampfmenge trotz des geringen prozentualen Gehaltes dieser seltenen Gase einen

entsprechenden Erfolg versprach. Kolonnen von Ausscheidungsgeräten und Batterien von Niederdruckdampfkesseln mit einem ganzen Netz von Bohrleitungen geben heute dem Gelände von Larderello ein eigenartiges Gepräge.

DAS LEBENDE FOSSIL

Von Georg Kern

Zu den höchsten Bäumen der Erde gehört der Mammutbaum, *Sequoia gigantea*, der auf einem verhältnismäßig kleinen Areal in Amerika vorkommt und von dem einige besonders große Exemplare im Yellowstonepark unter Naturschutz stehen. In Gärten und Parks kann man auch bei uns diesen stattlichen immergrünen Nadelbaum oftmals antreffen. Es handelt sich bei der *Sequoia* um den Vertreter einer eigenen Gruppe von Nadelhölzern, die früher eine viel größere Verbreitung besaßen, denn versteinert hat man *Sequoien* schon vor 100 Jahren zuerst aus der Schweiz, dann von Grönland, Spitzbergen, der Polarzone Sibiriens und den amerikanischen Nordstaaten Montana und Alaska nachgewiesen. Diese Fossilien wurden alle einer einzigen Gattung zugeschrieben, bis im Jahre 1942 ein japanischer Gelehrter, S. Miki, die interessante Entdeckung machte, daß es sich in Wirklichkeit um zwei Gattungen handeln müsse, eine immergrüne *Sequoia* und eine weitere Art mit ganz ähnlichem Holz und ähnlichen Zapfen, die aber ihre Nadeln im Winter abgeworfen habe. Er nannte diese neue Gattung *Metasequoia* und nahm an, sie sei längst ausgestorben.

Vor einigen Monaten kam aber aus Amerika die überraschende Kunde, daß ein chinesischer Förster lebende *Metasequoien* im östlichen Szetschuan und westlichen Hupe gefunden habe. Der Baum, der vor 100 Millionen Jahren die ganze nördliche Halbkugel besiedelte und unter dessen Wipfeln sich Dinosaurier und Riesenechsen tummelten, wäre also gar noch nicht ausgestorben!

Mit amerikanischen Geldern wurde eine Expedition zur Prüfung dieser erstaunlichen Tatsache ausgerüstet. Der Paläobotaniker der Universität Kalifornien, Dr. Ralph W. Chaney, machte sich im Flugzeug auf den Weg, gelangte über Shanghai nach Tschunking, Chinas Kriegshauptstadt, und fuhr von dort den Jangtsekiang hinab bis Wan Hsien. Hier stellte er eine Karawane zusammen, in der auch eine bewaffnete

Schutzwache nicht fehlen durfte, denn vor allem die Photoapparate waren zu schützen in einer Gegend, die bis dahin vielleicht noch nie ein «weißer Teufel» betreten hatte. Die Karawane schlug die Richtung nach dem Süden ein und hatte einen Weg von 160 km zurückzulegen, der in das Gebiet des östlichen Szetschuan und des westlichen Hupe führte. Vier Gebirgsketten, davon zwei von über 1600 m Höhe, waren zu überqueren. Regen und Nebel begleiteten den winterlichen Zug (Die Expedition fand im Februar statt.). Am Ausgang des kleinen, verlassenem Dörfleins Mo Tao Chi trat den Forschungsreisenden das erste «lebende Fossil» entgegen, rund 100 km südlich von Wan Hsien. Im Laufe der Expedition hat Dr. Chaney an die tausend *Metasequoien* angetroffen. Der größte Baum, den er gesehen hat, war wohl 30 m hoch, und sein Stamm hatte in Mannshöhe einen Durchmesser von drei Metern. Überall fanden sich neben der *Metasequoia* Kastanien, schmalblättrige Eichen, der süße Gummibaum und an einer Stelle auch eine große *Katsura*. Die Paläobotaniker stellten durch vergleichende Forschungen fest, daß die gefundene *Metasequoia* wirklich größte Ähnlichkeit mit den ausgestorbenen *Metasequoien* früherer Erdperioden aufweist: Der hohe Stamm reckt seine Äste aufwärts und läßt sie nicht niedersinken wie die Rottanne. Die Borke hat eine deutlich rötliche Tönung und ist bemerkenswert dünn. Aber die Verwandtschaft mit der *Sequoia* ist unverkennbar, und deshalb hat Dr. Chaney die Hypothese aufgestellt, daß die *Sequoia* von der *Metasequoia* abstamme.

Wenn sich der Baum durch die Jahrtausende in diesen Binnentälern Chinas gehalten hat, so ist das wohl damit zu erklären, daß hier die Lebensbedingungen innerhalb der Bergketten denen aus der Tertiärzeit annähernd entsprechen. Im Miozän ist die *Metasequoia* aus der übrigen Welt verschwunden, während damals die *Sequoia* zum erstenmal in Nordamerika, Europa und Asien ihre fossilen Spuren eingetragen hat.