

Ein Werkstoff fossilen Ursprungs

Autor(en): **F.I.D.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **8 (1953)**

Heft 2

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-653606>

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.

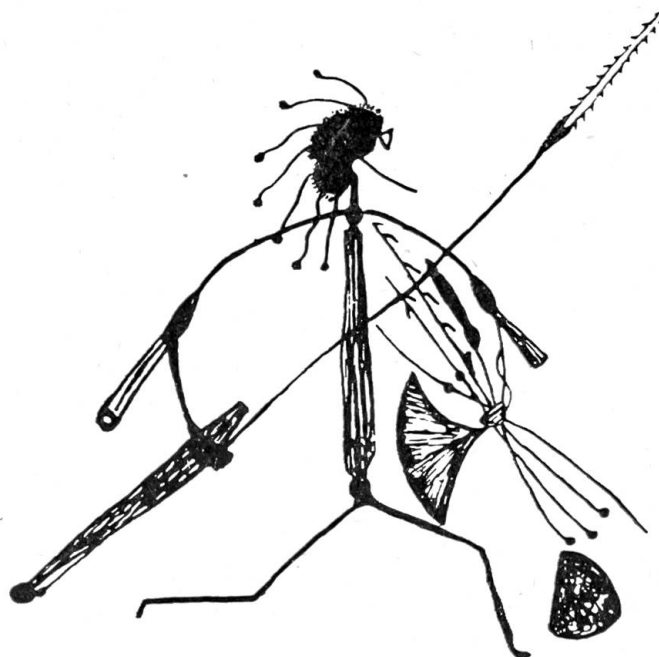
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

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.

Eine andere vorgeschichtliche Strichzeichnung — vermutlich ebenfalls eine mythologische Figur darstellend — aus den Höhlen von Oempelli

Hitze dieser Jahreszeit zu leiden. Am interessantesten erwiesen sich hier das terrassenförmige, zu Höhen von etwa 200 m ansteigende Tafelland, dessen Reichtum an Höhlen und Höhlenmalereien alles bisher Gesehene in den Schatten stellte. Die primitive Kunst, wie sie sich in diesen Höhlen offenbart, läßt sich mit den weltberühmten Funden vorgeschichtlicher Malereien in den Höhlen von Altamira in Spanien und von Lascaux im Süden von Frankreich vergleichen. Der Unterschied ist nur, daß die farbenprächtigen Tier- und Menschen Darstellungen der Steinzeitbevölkerung Australiens bis vor kurzem bloß einer Handvoll Menschen auf dem fünften Kontinent bekannt war und auf der anderen Seite der Welt überhaupt nicht. Es ist nicht eines der geringsten Verdienste der amerikanisch-australischen Expedition nach Arnhem-Land, daß diese Überreste einer genauen Vorzeit mit großer Sorgfalt



photographiert wurden und die Reproduktionen in einer hoffentlich nicht allzu fernen Zukunft die Kultur der Steinzeitperiode der Menschheit von heute näherbringen werden.

Ein Werkstoff fossilen Ursprungs

DK 553.625

Fossile Kieselerde, sogenannte Kieselgur, die zu 65 bis 90% aus den Skeletten prähistorischer Kieselalgen, d. h. aus wasserhaltigem Siliziumdioxid organischer Herkunft besteht und auf dem Meeresboden eine gallertartige Schicht bildet, wird heute dank ihrer besonderen Eigenschaften in den verschiedensten Industriezweigen verwendet. Wegen ihres geringen Gewichtes, ihrer Porosität, ihrer geringen Wärmeleitfähigkeit und nicht zuletzt wegen ihres niedrigen Preises ist sie ein sehr geschätztes Material in der Isolierstoffindustrie. Pulverisiert dient sie als Füllung für Mäntel in Hochleistungsöfen, in plastischem Zustand wird sie als Isolierschicht auf Dampfrohrleitungen und Meßapparaturen aufgebracht. Zu Ziegel- und Formsteinen gepreßt, liefert Kieselgur einen wärmeisolierenden Baustoff.

Im Bauwesen wird Kieselgur überdies als Betonzusatz verarbeitet, wenn das Baumaterial wasserundurchlässig gemacht werden soll. Die Wasserdichtigkeit des Betons wird durch den Zusatz von Kieselerde um 75%, seine Festigkeit um 10% gesteigert, weshalb heute bei Wasserbauten, namentlich in Hafen- und Dockanlagen, dem Beton Kieselgur beigelegt wird. Von größter Bedeutung ist die Verwendung von Kieselgur in der Farben- und Lackherstellung, wo sie zur Erhöhung der Dauerhaftigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse, zur Verbesserung der Streich- und Deckfähigkeit, zur Verkürzung der Trockenzeit sowie zur Erhöhung der Zähigkeit, Adhäsion und Elastizität der Produkte dient.

Von Verunreinigungen und namentlich von Ton befreit, stellt die überaus poröse Kieselgur eine ideale Filtersubstanz dar, die das Filtrat nicht im geringsten beeinflußt und deshalb in der chemischen Industrie unentbehrlich ist. Außerdem wird fein gemahlene Kieselerde in den verschiedensten Industrien verwendet: So wird sie beispielsweise in der Gummiindustrie dem Kautschuk beigelegt, um sein Volumen zu vergrößern und die Festigkeit des Produktes zu erhöhen; die Seifenindustrie benützt sie als Füllmasse für Seifen aller Güten; Düngemittel werden durch Kieselerdezusatz verbessert, haltbarer, lager- und transportfähiger gemacht. Als Bestandteil vieler Insektenspulver und Schädlingsbekämpfungsmittel fungiert pulverisierte Kieselgur als Träger der wirksamen Chemikalien. In diesem Falle wirkt sie überdies selbst, indem sie den Insekten die Körperflüssigkeit vollständig entzieht. Ferner verwendet sie die Zündholzproduktion in der Köpfchensubstanz, die zufolge ihrer Porosität bewirkt, daß die sich beim Anstreichen entwickelnden Gase an die Oberfläche gelangen und zünden.

Von den zahlreichen Anwendungsgebieten der Kieselgur sei abschließend noch die Kunststoffindustrie erwähnt, wo sie zur Erhöhung der Festigkeit und Verformbarkeit der Produkte dient. Ferner wirkt Kieselgur bei zahlreichen chemischen Reaktionen katalytisch. So werden beispielsweise Spezialstähle in Kieselgurbädern gehärtet, weil dadurch eine außergewöhnliche Gleichmäßigkeit der Abkühlung und die Bildung von Härterissen vermieden wird. F. I. D.