

Schnellverfahren für chemische Bodenuntersuchungen

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **6 (1951)**

Heft 11

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-654410>

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.

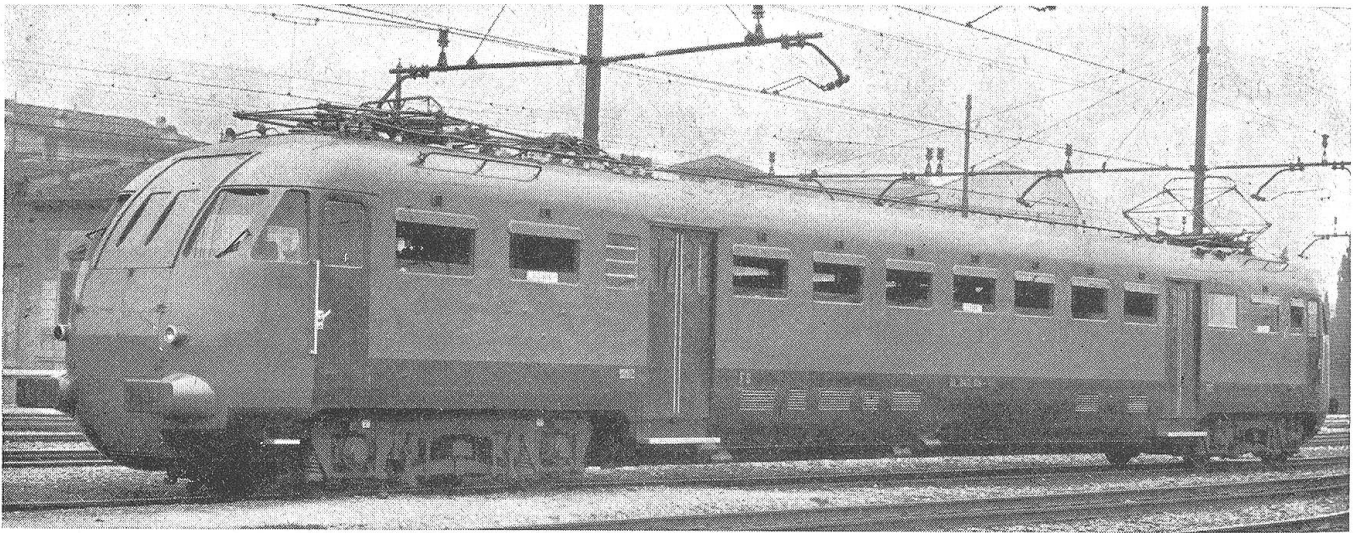


Abb. 19. Moderner Schnelltriebwagen der Italienischen Staatsbahnen aus dem Jahr 1949. Leistung 1000 PS, Maximalgeschwindigkeit 150 km pro Stunde

motive, ist vor allem in Amerika verbreitet: die Anwendung wird sich jedoch auf ölfreiche

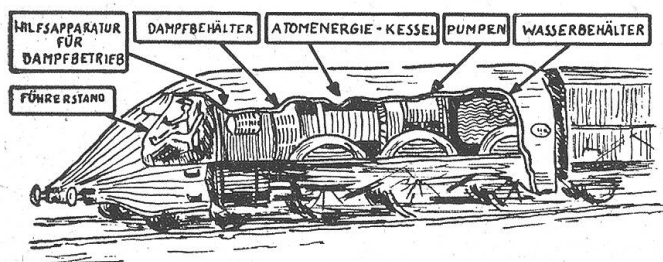


Abb. 20. So stellt sich ein Zeichner der „Illustrated London News“ die zukünftige Atomlokomotive vor

Länder und auf Strecken, wo sich die Elektrifikation infolge schwachen Verkehrs nicht lohnt, beschränken. Als letztes und jüngstes Mittel kommt heute die Atomenergie hinzu. Die Atomlokomotive wird jedoch in den nächsten Jahren noch mit Gewichtsschwierigkeiten zu kämpfen haben, so daß das hier wiedergegebene Projekt noch längere Zeit ein Phantasieprodukt bleiben wird.

Aber wer weiß, die Dampfleute haben damals im Jahre 1879 auch mitleidig über das kleine, unscheinbare Gefährt an der Berliner Gewerbeausstellung gelächelt...

Schnellverfahren für chemische Bodenuntersuchungen

DK 550.848

Bei Schürf- und anderen Erdarbeiten muß oft rasch die chemische Zusammensetzung einer bestimmten Bodenschicht untersucht werden. Eine gewöhnliche Analyse, durch Einwirkung chemischer Reagenzien auf das Material, dauert aber meist zu lange.

In der Sowjetunion wurde nun durch L. G. Berg ein Gerät konstruiert, mit dessen Hilfe man die chemische Zusammensetzung eines Gesteins in ganz kurzer Zeit bestimmen kann. Dieses neue Gerät arbeitet nach der von Professor Berg ausgearbeiteten Methode der sogenannten Phasenanalyse. Jedes Mineral gibt bei Erwärmung verschiedene Gase ab, und zwar jedes Gas bei einer genau bekannten Temperatur. Man kann also, wenn man ein bestimmtes Gesteinsquantum im Elektroofen erhitzt, nach der Menge

der ausgeschiedenen Gase die Zusammensetzung des Gesteins bestimmen.

Bei dem neuen Gerät wird die freiwerdende Gasmenge automatisch gemessen. Sobald die Temperatur im Elektroofen so weit gestiegen ist, daß aus dem Gestein Gase frei werden, steigt ein Quecksilbertropfen im Glasröhrchen des Gasmessers in die Höhe. Wenn er am oberen Ende der Skala angelangt ist, leuchtet auf dem Gerät ein rotes Lämpchen auf, und am unteren Ende der Skala steigt ein neuer Quecksilbertropfen auf. Mit Hilfe dieses automatischen „Gaszählers“ kann man nicht nur die chemische Zusammensetzung, sondern auch die Menge bestimmter im Gestein enthaltener Stoffe rasch bestimmen. Das neue Gerät soll sich in der Industrie bereits gut bewährt haben.