



Ur-Rad-Fund in Georgien
Mit Äxt und Säge

ARCHÄOLOGIE

RAD

Genie im Paradies

Es ist die größte technische Errungenschaft: Das Rad hat, seit es vor fünfeinhalb Jahrtausenden erfunden wurde, die Zivilisation auf Eilkurs gebracht.

So eifrig mobilisierte sich die Menschheit, daß Straßenasphalt schon zu bedrohlich engmaschigen Netzen über das Land ausgewalzt ist, daß Parkwüsteneien die Städte versteppen und in den vergangenen zwei Jahrzehnten allein in der Bundesrepublik eine Viertelmillion Menschen tödlich überrollt wurden.

Nun endlich erfährt die Welt, wo solch unhemmbarer Fortschritt in Gang gesetzt wurde.

In der Wiege der Menschheit, wo einst der biblische Garten Eden gelegen haben könnte, hatten die Altertumsforscher bislang den Erfinder des Rades vermutet — im Zweistromland Mesopotamien zur Zeit der ersten Hochkulturen.

Doch in den letzten Jahren fanden Archäologen immer mehr Indizien dafür, daß der Triumph der Technik weiter nördlich, im nachmaligen Paradies der Werkftätigen, begann: Das unbekannte Genie, das — ohne ein Vorbild in der Natur — mit einer gewaltigen Anstrengung der Vorstellungskraft erstmals runde Scheiben durchbohrte, mit Achsen verband und unter einen Lastschlitten montierte, lebte mutmaßlich auf dem Gebiet der heutigen Sowjet-Union.

Fundberichte von Ausgrabungen im südlichen Rußland sowie in den Sowjet-Republiken Georgien und Armenien veranlaßten den britischen Archäologen Stuart Piggott zu dem Schluß, daß die ersten Landfahrzeuge in der Nähe des Kaukasus gefertigt worden seien. „Die leichtgebauten Räder mesopotamischer Wagen“, so erläuterte Professor Piggott, der an der Universität Edinburgh lehrt, kürzlich in der Wissenschaftszeitschrift „Scientific American“, „könnten holz-

sparende Nachbildungen eines transkaukasischen Originals sein.“

Zwar stammt der früheste Hinweis auf ein Gefährt aus der sumerischen Königsstadt Uruk am Euphrat — es sind Bilderschriftzeichen aus der Zeit vor 3000 vor Christus, die schlittenähnliche Vehikel auf vier Rädern darstellen. Nun aber wurden auf sowjetischem Territorium Überreste von wirklichen Rädern und Radmodelle aus Ton gefunden, die kaum jünger sind.

Und für die mutmaßliche Priorität der Kaukasus-Anrainer kann Piggott weitere Indizien anführen:

- ▷ Die Region zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meer war — anders als Mesopotamien — waldreich, so daß der Wagen-Werkstoff Holz stets zur Hand war.
- ▷ Die Bewohner dieser Region beherrschten bereits vor 5000 Jahren die Kupfer-Verarbeitung. Sie konnten also das Holz mit metallenen Äxten und Sägen zurichten.
- ▷ Viele der transkaukasischen Bauern waren Viehzüchter, und die ersten plumpen Gefährte mußten wahrscheinlich von Esel- oder Ochsen gespannt gezogen werden.

Ein mehr als 4000 Jahre alter Karren war beispielsweise in einem Grab bei Zalka, 60 Kilometer westlich der Georgien-Hauptstadt Tiflis, vom wasserdurchtränkten Boden teilweise bewahrt worden. Das Vehikel mit feststehender, A-förmiger Deichsel hatte schon die Form primitiver Planwagen; es wurde von einer Art Baldachin überwölbt.

Auch weit nördlich des Kaukasus, in der Kalmücken-Steppe, eine Ochsen-treck-Strecke (etwa einen Reise-Monat) von Zalka entfernt, haben sowjetische Archäologen Wagen in Gräbern gefunden, die in der Mitte des dritten



Ungarischer Wagen*
Geschnitzt und gedübelt

Freilich kann, wie Professor Piggott einräumt, das Rad an mehreren Orten zugleich erfunden worden sein. Und denkbar ist auch, daß noch urtümlichere Räder als die aus Mesopotamien und vom Kaukasus aus dem Boden geborgen werden. Denn alle bis heute zwischen Kalmücken-Steppe und Uruk gefundenen Ur-Räder sind nicht einfache, vom Baumstamm heruntergesägte Scheiben; sie sind vielmehr aus jeweils drei Planken nach rechter Stellmacherkunst zusammengedübelt und mit einer sorgsam geschnitzten Nabe versehen.

An besser erhaltenen Wagen aus Gräbern in der armenischen Sowjet-Republik — erst vor rund 3000 Jahren, aber nach dem Muster der älteren Karren gebaut — konnten die Archäologen die verblüffende Fertigkeit altkaukasischer Handwerker studieren. Eins dieser Gefährte war aus 70 Brettern mit Dübeln zusammengesetzt; allein für die Seitenwände aus Weidengeflecht mußten 600 Zapflöcher gebohrt werden.

Sicher ist, daß die Erfindung des Rades sich schnell in allen Kulturen der Alten Welt herumsprach und bald verbessert wurde. Schon vor viereinhalb Jahrtausenden rumpelten, wie Funde beweisen, Bauernwagen auf Scheibenrädern auch durch Dänemark und Holland. Chinesische Karren rollten wenig später bereits auf Speichenrädern; in Westeuropa wiederum erfanden die Kelten bewegliche Vorderachsen und das hölzerne Rollenlager, auf dem sich das Rad wesentlich leichter als mit einfacher Nabe um die Achse dreht.

Der Erdteil, der im 20. Jahrhundert die Technologie am schnellsten vorantreibt, hat das Rad freilich importieren müssen — die rollende Scheibe ist vor der Ankunft des Kolumbus in der Neuen Welt offenbar niemals genutzt worden. Den Inkas und Azteken war sie nicht bekannt. Und bei den Mayas haben die Archäologen rollende Gefährte — Kuriosum der Kulturgeschichte — nur in Mini-Ausgaben gefunden: als Spielzeug für Kinder.

* Tönerner Nachbildung (Grabbeilage), etwa 2500 vor Christus.



Griechischer Karren
Eilkurs seit 5000 Jahren

vorchristlichen Jahrtausends angelegt wurden. Einer dieser Karren hatte mutmaßlich sogar eine schwenkbare Deichsel — Jahrhunderte vor dem Kult-Wagen von Djebjerg in Dänemark, dem bisher ältesten bekannten lenkbaren Gefährt.