

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 7 (1952)
Heft: 11

Artikel: Der wandernde See : das Lop-nor-Problem und seine Lösung
Autor: Zenker, Eduard
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-654382>

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: 10.01.2026

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

Der wandernde See

Das Lop-nor-Problem und seine Lösung

Von Dr. Eduard Zenker

DK 915.16:551.482.212.1

Seit im 2. Jahrhundert v. Chr. der chinesische Kaiser Wu-Ti aus der Han-Dynastie durch seinen Feldherrn Tschang Tschien im Kampfe gegen die Hunnen und die in Ferghana wohnenden indogermanischen Juetschi Ostturkestans seinem Reiche einverleibt hatte, begann ein umfangreicher, regelmäßiger Handelsverkehr, hauptsächlich mit Seide, von der Hauptstadt des Han-Reiches, Sian-fu am oberen Hoangho, nach dem Westen. Der Karawanenverkehr wurde schon vom Kaiser Schihuangti (249 bis 210 v. Chr.) durch die Errichtung der „Großen Mauer“ gegen mongolische Angriffe von Norden geschützt. So entstand ein Handelsweg, die „Kaiserstraße“, die man auch „Seidenstraße“ nennt. Sie zog von Sian-fu über Lantschou, Liangtschou, Kantschou, Sutschou nach Tun-hwang — so weit zog auch die Mauer — und von da mit dem Hauptweg über Lou-lan am Lop-nor, Korla, Kutscha, Aksu nach Kaschgar. Von hier gingen vielfältige Karawanenwege zum Schwarzen Meer, nach Syrien (Antiochia und Tyrus) und Südpersien.

Unter dieser „Straße“ darf man sich nicht etwa eine gepflasterte Straße vorstellen. Es war bloß ein durch Hunderttausende von Fußstapfen und Kamel-, Esel- und Pferdehufen breit und tief getretener und von Tausenden von Wagen- und Karrenrädern ausgefahrener Weg, der sich wie ein breites Band von Ort zu Ort, von Brunnen zu Brunnen, von Quelle zu Quelle dahinzog und Flüsse und Gebirge nur an bestimmten Stellen überschritt.

Griechische und syrische Händler kamen im Auftrage ihrer Großkaufleute bis nach Ostturkestan und brachten aus „Serika“¹⁾, dem

¹⁾ „Sär“ ist die chinesische Bezeichnung für Seide.

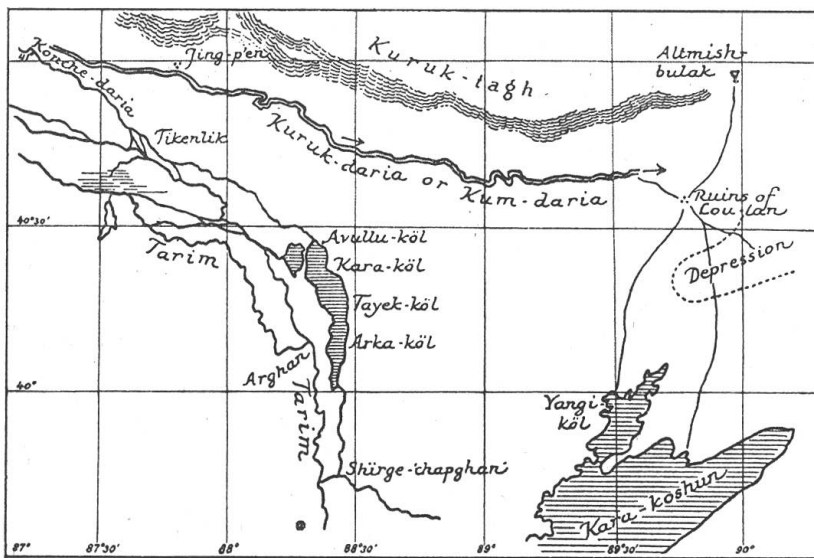
Sven Hedin im Jahre 1934 auf dem Tarim-Fluß. Das eigens konstruierte Doppelkanu erlaubte dem damals bereits 70jährigen Forscher das Beobachten und Zeichnen während der langen Fahrten

Landes der „Serer“, die „serischen“ Stoffe und Kleider aus Seide, aber auch der griechisch-römischen Welt Nachrichten vom fernsten Osten. Diese fanden ihren Niederschlag bei den Geographen des Altertums, so auch in der Geographie des Alexandriner Ptolemäus (150 n. Chr.).

Der Seidenhandel ist natürlich viel älter, denn nicht nur Funde von Seide und sonstigen Kulturgütern ostasiatischer Herkunft in Vorderasien, sondern auch umgekehrt Namen westlichen Ursprunges in chinesischen Annalen und Chroniken bezeugen eine, wenn auch etappenweise und durch Zwischenhandel ermöglichte Verbindung zwischen dem „Nahen“ und dem „Fernen Osten“ seit der Frühzeit geschriebener Geschichte auf diesem fast 10.000 km langen Wege.

Unbeschadet des späteren Unterganges der Han-Dynastie und der Aufsplitterung des chinesischen Großreiches in drei Teilreiche blühte der Seidenhandel bis zum Beginn des 4. Jahrhunderts n. Chr. weiter. Um diese Zeit aber trat eine allmähliche Stockung ein, der dann die völlige Unterbrechung des Karawanenverkehrs folgte, ohne daß sich bisher äußere Ursachen feststellen ließen. Erst Sven Hedin hat auf seinen Forschungsreisen diese Ursache aufgedeckt. Es war dies ein geo-





*So war die Situation im Jahre 1901:
Der Lop-nor, der einst die große Wüsten-
senke oder Depression erfüllt hatte, war
verschwunden, die Ruinenstadt Lou-lan lag
mitten in der Wüste, der Kum-darja verlief
in der Steppe*

turkestan kamen, kennen ihn nicht. Auf den chinesischen Reichskarten des 19. und 20. Jahrhunderts wie in den europäischen Atlanten wurde der Tarim und sein Endsee immer noch wie vor 2000 Jahren eingezeichnet.

Der russische Forscher Przewalskij entdeckte aber 1876/77, daß der Tarim südlich von Korla

graphisches Ereignis: Der Tarim hatte seit etwa 330 n. Chr. seinen Unterlauf und Endsee nach Süden verlegt, was die Verödung und Aufgabe der wichtigsten Handels-, Grenz- und Garnisonsstadt Lou-lan zur Folge hatte. Das war aber auch das Ende des besten Karawanenweges aus Ostchina nach Ostturkestan. Die Karawanen mußten von Tun-hwang den Umweg entweder nach Norden durch die wasserlose, steinige Gobi-Wüste oder — am Nordrand der nordtibetischen Bergketten — durch die Sandwüsten Kum-tagh und Takla-makan nehmen.

Zwischen dem Kuenlun und seinen Fortsetzungen, dem Nordrand des Hochlandes von Tibet einerseits und dem Tienschan-Gebirge andererseits, erstreckt sich ostwestlich das große ostturkestanische Becken. Es wird in Ost-West-Richtung vom Tarim durchflossen, der aus den Abflüssen des Pamir, Karakorum und des westlichen Tibet entsteht. Die weiteren südlichen Zuflüsse erreichen nur in der kurzen Regenzeit den Tarim oder versanden überhaupt in der furchtbaren Wüste Takla-makan, so daß der Tarim hauptsächlich aus den Abflüssen des Tienschan gespeist wird. Er mündet auch nicht in einen vorhandenen See, sondern bildet jeweils einen Endsee. Der Tarim wurde schon von Ptolemäus auf seiner Karte in der Landschaft Serika als ein mit zwei Quellflüssen gebildeter, von Westen nach Osten fließender und im Osten in einen See endender Fluß eingezeichnet. Auch die ältesten Karten und Chroniken Chinas kennen ihn so. Seither waren Fluß und See verschollen. Marco Polo, der 1271 durch Innerasien nach China reiste, kennt nur eine „Stadt“ und Wüste Lop, obwohl er südlich des Tarim vorbeizog. Auch die Jesuiten, die im 17. und 18. Jahrhundert durch Ost-

nicht nach Osten, sondern nach Süden ströme und dann nach 200 km Lauf zwei Seen bilde, die viel südlicher lägen als der bisher als Lop-nor bezeichnete See, und südlich von ihnen erhebe sich ein Hochgebirge. Der östliche Lop-nor sei daher ein Irrtum chinesischer Geographen.

Zu einem Vortrag eines schwedischen Geographen über die Reisen Przewalskijs 1884 zeichnete übrigens der damalige Schüler Sven Hedin, schon mächtig für die Geographie begeistert, eine Wandkarte! Weitere Forschungsreisen klärten diese Frage nicht. 1893/94 entdeckte zwar der Russe Kozlow östlich Korla ein trockenes Flußbett, den „Kuruk-darja“, erkannte aber dessen Bedeutung nicht. 1896 kreuzte Sven Hedin dieses Flußbett und hielt es für einen alten Lauf des Kongsche-darja, der aus dem Bagrasch-See südlich Korla sich mit dem Tarim vereinigt. Hedin stellte aber fest, daß keine Flußgabelung nach Osten führt, sich dagegen hier zahlreiche kleine Seen befinden; diese hielt er damals für den Rest des alten östlichen Lop-nor. Er nannte ihn schon damals den „wandernden See“ („Durch Asiens Wüsten“, II., 144 ff.; „Im Herzen Asiens“, II., 77). Kozlow verteidigte dagegen Przewalskij: der Lop-nor läge im Süden, er sei immer dort gelegen und werde dort bleiben!

Im März 1900 aber folgte Sven Hedin dem Trockenbett des Kuruk-darja, fand es bis 100 m breit und 4 bis 5 m tief und erkannte in ihm den alten östlichen Unterlauf des Tarim. 1901 entdeckte er dann südlich des alten Deltas die seit 330 n. Chr. verödete Stadt Lou-lan, was aus den aufgefundenen Urkunden hervorging, und östlich von ihr eine Wüste „eben wie ein Meer“, deren Boden aus Salzschlamm bestand, das Becken des alten östlichen Lop-nor!



Dort, wo Sven Hedins Karawane im Jahre 1900 durch das seit 1600 Jahren trockene Bett des Kuruk-darja zog (oberes Bild, eine Handzeichnung des Forschers), strömte 1936 der „neue Fluß“ dem wiederentdeckten, weil in sein altes Becken zurückgekehrten Lop-nor entgegen. Sven Hedin aber legte 34 Jahre später den gleichen Weg im Kanu zurück!



1934: Sven Hedin in einem Boot auf dem „wiederentdeckten“ Lop-nor

Hedin fuhr dann auch den neuen, südlich strömenden Unterlauf des Tarim hinab und erforschte dessen kaum 1 m tiefe Endseen. Daraufhin stellte er folgende Theorie auf: Der jeweilige Unterlauf des Tarim und dessen Endsee werden allmählich mit Schlamm, Sand und Staub ausgefüllt; inzwischen werde der alte, frühere Unterlauf und Endsee durch die Stürme ausgeräumt, so daß der Fluß dahin zurückkehren muß und kann. So wandern Unterlauf und Endsee zwischen Osten und Süden hin und her („Im Herzen von Asien“, II., 84 ff.). Der eine Boden erhöht sich, der andere wird inzwischen tiefer gelegt. Es müsse daher der nun südlich fließende Unterlauf des Tarim wieder einmal nach Osten fließen und dort den alten Endsee bilden.

In diesem Sinne sollte Hedin auch recht behalten und das von ihm vorhergesagte Ereignis sogar noch selbst erleben! 1928 erfuhr er in Turfan, daß man auf dem Weg nach Süden jetzt wieder mit einer Fähre über den Unterlauf des Tarim übersetzen müsse, da der Kuruk-darja wieder voll Wasser sei! Damit war das Rätsel nun mit den Augen erkennbar gelöst! Hedins Mitarbeiter Dr. Norin erblickte dann als erster den neuen wassergefüllten unteren Tarim und folgte ihm bis Lou-lan, wo er nördlich dessen Delta sah. 1930 besuchte er diese Gegend nochmals. Im Winter 1930/31 sandte Hedin vom Edsin-gol in der Mongolei, wo er damals arbeitete, zwei seiner Mitarbeiter nach Westen durch die Gobi an den neuen alten Lop-nor. Diese fanden ihn auch, umwanderten ihn und nahmen eine Karte auf. Danach maß der See damals 130 km von Nord nach Süd, 80 km an der breitesten Stelle von Ost nach West, somit 1900 km².

Als Sven Hedin dann 1933 bis 1935 im Auftrage der chinesischen Regierung die alte „Kaiserstraße“ erkundete, fuhr er im April 1934 selbst den Kotsche-darja und dann von der Gabelung den Kuruk-darja, nun Kum-darja genannt, abwärts und befuhr — hie und da durchwatete er — den westlichen Teil des noch seichten, süßen, oft nur wenige Zentimeter tiefen neuen Lop-nor. Er stellte fest, daß sich unter dem neuen gelben und schwarzen Flußschlamm Sand und dann Salz befände, eine Hebung oder Senkung des Wasserspiegels um 2,5 m die Ufer um 5 km verschiebe, daß zweimal von den Einwohnern versucht worden war, den neuen Durchbruch des Tarim nach Osten zu verhindern. 1921 hatte der Durchbruch begonnen, 1926/27 war der Fluß vollends durchgebrochen. Der südliche Unterlauf des Tarim ist nun fast ausgetrocknet, nur im Herbst fließt etwas Wasser auch nach Süden, das aber bald versiegt, so daß die ehemaligen südlichen Endseen wieder austrocknen. Die Einwohner müssen nun das verödete Land verlassen und an den neuen alten Unterlauf des Tarim zurück-siedeln, umgekehrt wie ihre Vorfahren vor 1600 Jahren!

Hedin hat noch einen Vorstoß durch die westliche Gobiwüste zum neuen Lop-nor unternommen und weit östlich des neuen Seeufers alten Seeboden aus der Zeit festgestellt, als der Lop-nor noch sechs- bis siebenmal größer war.

In welchem Rhythmus sich dieses Wandern des Tarim-Unterlaufes und seines Endsees bewegt, ist derzeit nicht feststellbar, da wir ohne eingehende geologische Untersuchungen nicht wissen, wann vor der mit 330 n. Chr. abgelaufenen Periode der Durchbruch nach Osten stattgefunden hatte, wie wir auch nicht wissen können, wann der nächste Durchbruch nach Süden erfolgen wird. Die historisch greifbare Periode beträgt ziemlich genau 1600 Jahre! Daß eine derartige geographische Umwälzung mit allen ihren wirtschaftlichen Folgen für die Anwohner historisch erfaßt werden konnte, ist bisher einzig auf der Erde und für immer mit dem Namen Sven Hedins verbunden.

(Alle Bilder sind mit besonderer Genehmigung des Verlages Eberhard Brockhaus, Wiesbaden, dem Buche „Der wandernde See“ von Sven Hedin entnommen)