

addition Algæ and other vegetable growths, besides driftwood, all help towards the same end. Wild-duck, wild-geese, and other swimming-birds and waders, which spend there the spring, summer, and autumn by thousands together, also add their quota to the filling of the lake, and although it may not amount to much, it is nevertheless to be put on the plus side. The guano and the egg-shells they leave behind them have no doubt been derived originally from the lake, yet how many of the birds themselves die there and add their skeletons to the growing deposit at the bottom. The same remarks hold good of the fish and other animal life that the water contains. Would it therefore be too bold an assertion to make, to say that the organic contributions would shorten the period of 500 years that I have mentioned by one-half, i. e. reduce it to 250 years? Possibly it would. But from what we know, and from what we may infer as to the past history of the lake, 250 years is by no means too short a period for the lake to get filled in. For in the first place, we must bear in mind,

these, at any rate in the eastern parts, alternate at minimal intervals with the thin layers of sand deposited by the sand-storms.

Perhaps I may be allowed to quote yet two other passages in support of the view I have set forth above, as to the necessity of assuming that the bed of the Kara-koschun is elevated at a more rapid rate than any and every other part of the Lop country. Richthofen, after calling to mind the great importance of the dust-storms that prevail, says that they: »ein Sediment veranlassen, das, für jeden einzelnen Ort auf Jahre oder Jahrhunderte berechnet, einen nicht unbedeutenden Factor in der Bodenerhöhung ausmachen würde. In anderen Ländern wird der Staub grösstenteils wieder hinweggespült; in den abflusslosen Becken bleibt der grösste Teil, durch die Vegetation festgehalten, an Ort und Stelle liegen, und trägt zum Wachsen der Steppe nach oben bei» (*China*, I, 79). — And the same view is entertained by Walther, namely that the solid material which belongs to a self-contained drainage-area has no opportunity to leave it, and further he dwells upon the rôle which the vegetation plays in binding and holding together the wind-driven dust. He says: »Heftiger Wind transportiert noch Sandkörner von 2 mm. Durchmesser, in seltenen Fällen können erbsengrosse Steinchen vom Sturme getragen werden, aber dies ist auch ungefähr die äusserste Grenze für die Wirkung der Deflation. Das Wasser kann aus einem abflusslosen Gebiet kein Stäubchen, geschweige denn einen Kieselstein, heraustragen, und so müssen notgedrungen alle gröberen klastischen Sedimente innerhalb der Wüste bleiben und dort angehäuft werden.»

»Alle mitgeführten Staubmassen, die sich in vielen Wirbeln über den Steppenboden wälzen, geraten hierbei zwischen das Geäste der Steppenpflanzen und fallen leicht zu Boden. Dieselben Pflanzen verhindern zugleich, dass der einmal niedergefallene Staub wieder aufgehoben wird, und so wächst die Steppe unaufhörlich durch Auflagerung feinsten Staubschichten» (*Gesetz der Wüstenb.*, pp. 97 and 137.)

There is no need for me to emphasise in detail the extent to which the views expressed by these two investigators, in the passages just cited, are directly applicable to the basin of the Kara-koschun. And if the geographers who believe in the unchangeability of the position of the Lop-nor — supposing indeed that there are any such now left — have gone so far as to recognise that the filling of the basin is simply a question of time, it must of necessity follow that, as soon as this process is completed, and the lake-basin is full, the water will cease to flow into the former depression, for the obvious reason that this will be then full. And Walther expresses himself to the same effect: »Ist nun ein Wüstenbecken soweit mit klastischem Material zugeschüttet, dass die Unebenheiten des Bodens ausgeglichen, tiefe Mulden ausgefüllt und der Boden eingeebnet ist, dann muss jede Veränderung des Wasservolumens eine sehr beträchtliche Änderung des Seeumrisses veranlassen. Meilenweit rückt der Strand vor, grosse Flächen werden wieder trocken gelegt . . .» (*Gesetz d. Wüstenb.*, p. 116.)

The filling up of the lake and its transposition are processes that take place much more swiftly in the case of the Kara-koschun than in most other lakes, because the Desert of Lop, in virtue of its unparalleled flatness, can hardly be called a basin, at least it is not a basin in the ordinary acceptation of that term. In fact it is not a basin at all, but merely a chance and imperceptible indentation of the surface, in which the Kara-koschun lies. Supan also, following my account, published after the 1896 journey, calls the Kara-koschun a »Mündungssee», not a »Beckensee», and says: Dass dieser See keine selbständige Bodenvertiefung füllt, sondern einfach das Ende des Tarimflusses bildet, geht daraus hervor, dass er seichter ist als der Fluss oberhalb der Mündung; noch weit hinein ist eine fließende Bewegung bemerkbar. Wie alle Mündungsseen ist er nach Lage, Grösse, Gestalt und Tiefe grossen Schwankungen unterworfen» (*Grundzüge der physischen Erdkunde*, p. 650.). —