

niedergelegt. In diesen Blättern zeigt sich im hohen Grade die außergewöhnliche Energie und Ausdauer des idealen Forschungsreisenden bei Überwindung fast übermenschlicher Anstrengungen und die einzige kleine Lücke seiner Itinerar-Aufnahme: jene ergreifende Episode vom 29. April bis zum 4. Mai 1896, während welcher Sven Hedin nach dem Untergang der Karawane in der Nähe des Khotan-darja nach Wasser suchte, um seinen verdurstenden Diener zum Leben zurückzurufen. Fernere 120 Blätter enthalten die große Reise von Kaschgar nach Khotan, die nordsüdliche Durchquerung der Takla-makan, während welcher die Entdeckung zweier im Sand vergrabener Jahrtausende alter Städte gelang, die Erforschung der Lop-nor-Gegenden und die Rückkehr über Tjertjen und die Goldgruben von Kapa nach Khotan, von Dezember 1895 bis Anfang Juni 1896. — Der weitaus größte Teil des Itinerars enthält die vom 29. Juni 1896 bis zum März 1897 ausgeführte Reise von Khotan bis Peking, nämlich 270 Blätter und 25 wichtige Ansichtsskizzen mit Peilungszahlen aus den Hochgebieten Nordtibets.

**Methode der Aufnahme.** — Die zeichnerische Fertigkeit und ganz hervorragende Begabung für topographische Krokisaufnahmen, welche Dr. Sven Hedin schon auf seinen früheren Reisen in Persien und im Pamir bethätigt hatte, und von welchem Zeugnisse in dem 94er Jahrgang von „Petermanns Mitteilungen“ und der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin“ enthalten sind, hatte sich im Verlauf der kaschgarischen und tibetanischen Wanderungen noch sehr vervollkommenet und seine Kartenkrokis, namentlich die flotte Darstellung von Bergformen in Isohypsenmanier gehören zu dem besten, was ich auf diesem Gebiet gesehen habe. Es ist deshalb sehr zu bedauern, daß diese mit so viel Fleiß und Talent ausgeführten Detailzeichnungen nicht in größerem Maßstab zur Veröffentlichung gelangen, sondern in den Mappen des Kartographen vergraben bleiben. Was mir Dr. Sven Hedin über seine Methode mitteilte und was ich bereits an anderer Stelle veröffentlichte, möge im Auszug hier folgen: Während der topographischen Aufnahmen, die er in der Umgebung des kleinen Kara-kul im Pamirgebiet im Sommer 1894 ausgeführt hatte, diente ihm vornehmlich Diopter, Meßtisch und Schrittzähler zum Entwurf von Kartenkrokis großen Maßstabs<sup>1)</sup>. Bei der in den Jahren 1895, 1896 und bis zur Ankunft in Peking, 2. März 1897, durchgeführten Wegeaufnahme benutzte er für die Richtungsangaben Ablesungen von einem guten Kompaß in Zeitabschnitten je nach den größeren oder kleineren Wegekrümmungen, während die Wegelängen oft in Zeiträumen von ca 1 bis 5 Minuten im wesentlichen nach der Uhr notiert wurden. Der Reisende sorgte aber außer diesen für gewöhnliche Itineraraufnahmen genügenden Aufzeichnungen, so oft als das Terrain oder der Aufenthalt an Lagerplätzen gestattete, durch Ausmessung einer Basis von 200, 300 oder mehr Meter mit dem Meßband als Kontrolle, indem er untersuchte, wie viele Minuten die Karawane je nach den überwundenen oder noch zu überwindenden Schwierigkeiten und nach Fallen oder Steigen des Geländes Zeit gebrauchte, um das abgemessene Stück Weges zurückzulegen. In allen 550 Tagebuchblättern sind diese nach vielen Tausenden zählenden Ablesungen neben die Routenlinie eingetragen, und die rechts und links derselben gesehenen topographischen Details in sehr geschickter Weise mit Bleistiftlinien eingezeichnet, die dann in den meisten Fällen abends durch Nachziehen mit Tinte fixiert wurden. Der durchschnittliche Maßstab dieser Rohkrokis ist in ebenen Wüsten- oder Steppengebieten etwa 1 : 150 000 oder 1 : 200 000, während der Maßstab in Gebirgsgegenden, wo eine Menge Seitenthäler, Pässe oder dergl. überschritten oder wo vielfach gewundene Schluchten verfolgt werden mußten und der

<sup>1)</sup> Bis zu welcher Fertigkeit es Dr. Sven Hedin bereits 1894 gebracht hatte, wird sich bei Veröffentlichung der Aufnahmen der mächtigen Mustag-ata-Gletscher zeigen, welche ich zwar bereits konstruiert, aber wie erwähnt, zu späterer Publikation zurückstellen mußte. Diese mit einer Fähigkeit ohne gleichen durchgeführten Aufnahmen, die bis jetzt nur in ganz provisorischen Kartenskizzen in der Zeitschrift für Erdkunde 1895 vorliegen, werden in sauberer und endgültiger Darstellung sich mit dem besten messen können, was wir aus alpinen Gebieten Europas und Asiens besitzen.