

Kleinere Mittheilungen und Forschungsberichte

Allgemeines

Die Frage nach der Oessbildung konnte im westlichen Europa nicht auftauchen, weil Oess dort überhaupt nicht entstehen konnten, wo in der Eiszeit kein Inlandeis vorhanden war. Es unterliegt ja keinem Zweifel, dass die gewaltigen Gletscher, die damals vom Kaukasus, Ural, den Karpathen, Alpen und Pyrenäen ausgiengen, möglicherweise auch zur Oessbildung geführt haben. Diese Oesse konnten sich jedoch nach Ablauf der Eiszeit kaum erhalten, weil echte Oesse nur auf vollkommen horizontalem Boden entstehen können, wo die subglacialen Ströme das mitgeführte Material absetzen. Dort jedoch, wo ein merklicher Fall der Unterlage eine heftige Strömung unterhielt, konnte sich ein Oess überhaupt nicht bilden. Hatte sich aber dennoch auf horizontaler Unterlage ein solches in der Nähe der Gebirge gebildet, so musste es durch die Erosion viel rascher verschwinden, weil diese in der Nähe eines Gebirges viel kräftiger und intensiver wirkt als in unseren russischen, auf tausende von Meilen sich erstreckenden, fast horizontalen Flachländern. Von einem Gebirge ist in unseren Gegenden keine Rede; nur unbedeutende Hügellandschaften treten hier und da auf, und auch in ihrer Nähe ist nirgends ein Oess zu finden; — diese finden sich ausschließlich in fast ganz ebenen, horizontalen Gegenden, und die meist großen und ausgedehnten Sümpfe und Torfmoore, die fast ausnahmslos unsere Oesse begleiten, sind der schlagendste Beweis dafür, dass die fast vollkommene Horizontalität der Unterlage eine der Hauptbedingungen für die Bildung dieser merkwürdigen Objecte war.

Das beiliegende Kartenblatt, das ich selbst für die geehrte Gesellschaft gezeichnet habe, stellt die weitaus interessanteste Oessgegend dar, die meines Wissens das einzige Beispiel dieser Art auf der ganzen Erde ist. Aus dem großen Maßstabe dieser Karte ($1\text{ km} = 2\text{ cm}$) ist ersichtlich, dass auf einer verhältnismäßig nicht großen Fläche eine ganz ungeheure Anzahl Oesse von allen möglichen Längen, Höhen und Formen, gedrängt neben und durcheinander stehen. Viele davon besitzen ganz merkwürdige und im höchsten Grade interessante Formen, die gewöhnlichen Hügellandschaften nicht eigen sind, die aber ihrerseits den unumstößlichen Beweis liefern, dass wir es hier mit den Ueberresten eines durch nachträgliche Erosion vielfach veränderten und dennoch in seinen Hauptgrundzügen erhaltenen subglacialen Flussdeltas zu thun haben. Jeder, der wie ich persönlich diese Gegend

besucht, wird staunen, wenn er zwischen den Ortschaften Luga und Immato auf einer Fläche von kaum 25 km² einen labyrinthartig geformten Oess-archipel vor sich sieht, dessen einzelne 41 Hügelketten steil und schroff, viele bis zur Höhe von 30—50 m, unvermittelt und ohne Zusammenhang unter einander aus dem sie umgebenden Sumpfe aufsteigen, ein Bild, das unvergesslich ist und sich kaum wo anders wiederholen dürfte.

Ein Blick auf die Karte zeigt, dass die ganze Gegend ein fast ununterbrochenes Torfmoor ist, innerhalb dessen sich der Hauptfluss, sowie die Nebenarme seines Deltas mit allen ihren vielen Abzweigungen erhalten haben. Wie man sieht, ist ein Theil des Hauptflusses von NO nach SW quer durch die ganze Gegend, die hier dargestellt ist, unter dem Eise geflossen. Von ihm zweigten nach beiden Seiten Flussarme ab, deren Spuren sich besonders nach Süden am besten und in großer Zahl erhalten haben. Die ausgedehnten Sumpflandschaften, die sich in dem südöstlichen Theile des Gouvernements Ehtland ausdehnen, wo sich auch die hier dargestellte Oess-landschaft nördlich vom Peypussee und westlich vom Laufe des Narowafusses hinzieht, ist nicht überall ein undurchdringlicher, nasser Sumpf, wie es der Anblick der Karte glauben machen könnte. Allerdings sind nasse Stellen hier noch zahlreich, besonders in der Nähe der vielen kleinen Seen, in deren Umgebung oft die Bildung der gefährlichen sogenannten schwimmenden Moosdecke auftritt; dennoch ist die bedeutend größere Fläche dieser Moore eine fast trockene Torfmasse, deren Oberfläche von einer zwei Fuß und darüber dicken Sphagnumschichte bewachsen ist, die, obschon trocken das Gehen auf einem so weichen, oft bis an das Knie hinaufreichenden, Polster sehr erschwert. Diese ungeheueren Sphagnumflächen sind oft in großer Ausdehnung mit Krüppeltannen (*Pinus abies minor*) bewachsen, die selten höher als 4—5 m werden, weil ihre Wurzeln nicht viel Feuchtigkeit vertragen; dagegen sind, wie es auch auf der Karte angezeigt ist, inmitten der Sümpfe kaum merklich höhere, fast ganz trockene Stellen, auf denen *Pinus picea*, *Pinus abies* und *Betula alba* in getrennten oder durch einander gemischten Complexen als Hochwald gut gedeihen, so dass in ca. 120 bis 130 Jahren ein 30—40 m hoher, bis drei Fuß dicker Stamm emporwächst. Die Forstwirtschaft theilt demgemäß auch ihre Waldgebiete in dieselbe Zahl von sogenannten „Schlägen“, wobei zur Schonung und Erhaltung des Waldes jedes Jahr nur ein solcher Schlag gefällt werden darf; in diesem bleiben jedoch alle vom Förster angezeichneten Samenbäume stehen, um in den nächsten 125 Jahren wieder einen gleichen Hochwald zu erzeugen. Bei unseren kurzen und kalten Sommern und dem auch sonst langsamen Wachsen der Nadelhölzer ist ein geringerer Jahrestermin nicht möglich; denn ein guter Stamm wächst hier in nicht weniger als 125 Jahren, selbst unter den günstigsten Verhältnissen.

St. Petersburg

Baron N. Kaulbars

Von der Internationalen Gletscher-Commission. Diese durch den Züricher Geologen-Congress gegründete Commission, die aus 12 Repräsentanten aller Gletscherbesitzenden Staaten und Reiche besteht, hatte von 1897—1900 ihren Sitz in Oesterreich, da der Repräsentant für Oesterreich,

