

RESEARCHES ON LOESSES OF THE NORTHERN PART OF SWITZERLAND

Based on field-work and laboratory analysis an attempt is made to outline the distribution of loesses in northern Switzerland. The occurrence of the loess is restricted to the foreland of the Alps. The region can be subdivided into two subregions on the basis of differences in the development of loesses and fossil soils. These sub-regions are: the dry Basel-region and the humid Aaretal-region. The typical sequence of soils, observed in most sections might be correlated as follows: a bottom-soil is deeply weathered and intensively coloured. This layer corresponding to the last genuine Riss/Würm-Interglazial, overlays either the High-Terrace or the Riss II-ground moraines or the Riss II-loesses. The Interglazial is overlain by three Würm-loesses separated by one big fossil soil and by one thin loamification. On account of faunal evidence the loess of the first cold phase of the Würm-glaciation has been deposited during slight maritime climatical conditions. The first Interstadial of the Würm-Glaciation was marked by the influence of moderately warm climatical conditions. With the beginning of the dry continental loess accumulation a decimation of faunal species set in. During the second Interstadial very slightly warmer conditions prevailed. It could be indicated as a very brief interval and did not have morphological effects. The recent soil is about 100-150 cm deep. It was affected by solifluction in the late Würmphase. In consideration of the numerous observations and finds, the threefold division of the Würm-Glaciation can be clearly discerned. The Riss-Glaciation can be divided into two stages separated by a fully tempered and longer Interglazial.

A comparison was made with typical loess-sections from Germany, Austria and Czechoslovakia.

DIE TOURS DE CAROL

Eine Burgenlandschaft in den Ostpyrenäen

WILLY MEYER

Als 1659 der auf der Fasaneninsel im baskischen Grenzfluß Bidassoa geschlossene Pyrenäenfrieden, der Spaniens Großmachtstellung endgültig brach, die Gebietsverteilung im Pyrenäenraum so regelte, wie sie heute noch besteht, entschied sich auch das Schicksal der kleinen Landschaft im Westen des Roussillons, der Cerdagne: Frankreich erhielt dreiunddreißig cerdanische Ortschaften, die restlichen blieben spanisch. Das Gebiet hatte damals nicht geringe strategische Bedeutung. 1681 baute Vauban in 1586 m Höhe an einem Punkt, der drei Täler, die Cerdagne, das Capcir und das Conflent, beherrschte, die Festungsstadt Mont-Louis. Heute hat sie nur noch Sehenswürdigkeitsrang und wird von den zahlreichen Fremden besucht, die im 1800 m hoch gelegenen Font-Romeu, unweit der noch etwas höheren altehrwürdigen Einsiedelei, sommers und winters die prächtige Natur und die reine, würzige Luft genießen.

Westlich von dieser dem Fremdenverkehr erschlossenen Zone, die in der mit dem Carlit, 2921 m, gipfelnden Berggruppe auch mannigfache Tourenmöglichkeiten gewährt, verläuft eine wichtige Autostraße, die Route Nationale 20, die hier vom internationalen Eisenbahnknotenpunkt Latour-de-Carol zum Col de Puymorens, 1915 m, ansteigt. Der Col de Puymorens ist Wasserscheide: die Wasserläufe fließen nach Norden der Ariège und der Garonne, nach Süden dem Sègre und dem Ebro zu. Von der Paßhöhe zweigen zwei vielbefahrene Wege ab: nordwärts der ins Pays de Foix, westwärts, über den Port (vom lateinischen porta!) d'Envalira, 2407 m, derjenige nach Andorra.

Nicht ganz halbwegs zwischen Latour-de-Carol und dem Col de Puymorens, in außerordentlich pittoresker, wilder, ursprünglicher Umgebung, erheben sich über dem ungestüm einherbrausenden Carol-Bach und einem winzigen, wettergrauen Dörflein, auf isoliertem Hügel, zwei Wehrtürme und Mauerwerke, Überreste einer Burg, von der aus das nicht sehr breite Hochtal unschwer abgeriegelt werden konnte. Im Südwesten bildet den Talschluß ein mächtiges, als breiter, in zwei Gipfeln endender Kamm wirkendes Gebirge, der Campcardos, dessen höchste Erhebung, der Pic de

Camcardos, auf spanischem, und dessen zweithöchste Erhebung auf französischem Boden liegt, beide über 2900 m hoch.

Diese den Namen «*Les Tours de Carol*» tragende Ruine ist ebenso ein in ihrer Besonderheit, an dieser eindrucksvollen Stelle, faszinierender, überraschender Anblick, wie sie zugleich, allgemein betrachtet, Symbol einer ganzen großen geschichtlichen Entwicklung des pyrenäischen Mittelalters ist: der höchst wechselvollen Feudalgeschichte. Für den sich mit ihr befassenden Historiker sind die gesamten französischen Pyrenäen ein ungewöhnlich ergiebiger Bereich, und die Schicksale ihrer Schlösser und Schloßherren fügen dem Geschehen von überragender, von europäischer, ja, abendländischer Tragweite – den französisch-spanischen und französisch-englischen Kriegen, dem Albigenserkreuzzug – eine Unzahl von dramatischen Einzelzügen bei.

Beachtens- und bewunderswert ist, daß einer so rauhen, selbst hochgelegenen und von sehr hohen Bergen umschlossenen Landschaft von ihren Bewohnern noch immer irgendein Ertrag abgerungen wird, sei es durch Obst-, sei es durch Viehzucht. Übrigens befinden wir uns auf einem seit alters besiedelten Stück Erde, das, als die Römer ins Land kamen, den Ceretani gehörte.

Das Alter der beiden Tours de Carol wird auf das 13. Jahrhundert geschätzt, eine Epoche, in welcher der Pyrenäenraum von vielfachen Unruhen erschüttert wurde. Es ist zu hoffen, daß diese Zeugen einer bewegten Vergangenheit von der staatlichen Denkmalspflege betreut und bewahrt werden. Rasen auch die meisten Autofahrer an ihnen vorbei, so ist doch anzunehmen, daß selbst ein nur momentlanges Hinschauen genüge, um sie nicht mehr zu vergessen. Künstleraugen aber werden vom Zusammenklang zwischen romantischer Architektur und erhabenem Bergpanorama entzückt sein. Ihnen wird sich einmal mehr das Gesetz offenbaren, das die Wirkung eines Bauwerks mit seinem Standort unlöslich verbunden sein läßt! Damit aber gewinnen die Tours de Carol eine Bedeutung über das Zufällige hinaus.

BEWÄSSERUNGSPROBLEME IN WEST-PAKISTAN

HANS BOESCH

Im Frühjahr 1960 bot sich mir Gelegenheit, gemeinsam mit Kollegen der Universität Lahore, die Zerstörungen des Kulturlandes in den Bewässerungsgebieten des Punjab an Ort und Stelle zu studieren.

Da es sich um Probleme handelt, die in dieser oder ähnlicher Form auch in anderen Bewässerungsgebieten auftreten, dürften sie allgemeines Interesse beanspruchen. Ich verdanke den Herren Professoren Kazi P. Ahmad und Anis A. Abbasi unter anderem Karten und Dokumente, mit denen es mir ermöglicht wurde, die Feldbeobachtungen zu ergänzen und folgende Übersicht zusammenzustellen.

Schon während des Fluges von New Delhi nach Lahore waren kurz vor der Landung die ersten Veränderungen im Landschaftsbilde zu erkennen. Stellen von unregelmäßiger Form traten wie Geschwüre mitten im Kulturland auf; nackter Boden leuchtete hell und Wassertümpel, umgeben von dunklen Vegetationsstreifen, dehnten sich aus. Die folgende Exkursion in das zwischen Ravi und Chenab gelegene Gebiet, das Rechna Doab (= Zwischenstromland), bestätigte die erste, vom Flugzeug aus gemachte Beobachtung. In großer Zahl finden sich Grundwasseraustritte in Form ausgedehnter oder kleiner Wasserflächen, welche «Sem» genannt werden. Dazu kommen in den etwas höher liegenden Partien durch Versalzung steril gewordene Böden, die man «Thur» nennt. An Kulturlandschaftsrelikten ließ sich leicht erkennen, daß es sich bei Sem und Thur um relativ rezente Erscheinungen handelt, die innerhalb des noch vor kurzem bebauten Bewässerungsgebietes auftraten und weite Flächen von Kulturböden zerstörten.

Solche Vorgänge sind seit langem bekannt und wurden seit Jahrzehnten mit Sorge verfolgt. Die Angaben über das Ausmaß der Versumpfung und Versalzung von Kul-