

Naturschutzobjekte von wissenschaftlicher Bedeutung

Die schieferkohleführenden Schotter am Buechberg (Zürcher Obersee)

Von

RENÉ HANTKE, Zürich

Wenn mit den schieferkohleführenden Schottern des Buechberges am Zürcher Obersee auf ein ausserkantonales Naturschutzobjekt von nationaler Bedeutung hingewiesen wird, so geschieht dies deshalb, weil die Beziehungen Zürichs zum Buechberg bereits sehr alt sind und auch stets sehr eng waren. Schon in römischer Zeit und später während langer Jahrhunderte lieferten die Molassesandsteine, die auf der Nordseite des Buechberges gebrochen wurden, geschätzte Bausteine für die zahlreichen Bauten der Stadt: fürs Grossmünster, den Chor der Predigerkirche sowie für zahlreiche Steinmetz- und Bildhauerarbeiten (F. DE QUERVAIN 1962). Heute dienen die Sandsteine des Buechberges vor allem als Natursteinverkleidungen von Kunstbauten und für gartenarchitektonische Zwecke. Bei Guntliweid schlossen sie eine individuenreiche fossile Flora mit Campher- und Palmblättern ein, die, wie auch verschiedene kleinere Schneckenfaunen, erst durch den Steinbruchbetrieb zutage gefördert wurden (R. HANTKE 1956, H. K. ZÖBELEIN 1963).

Auf der Südseite der enggestauchten Molassesynklinale gelangten jungquartäre Sedimente in bedeutender Mächtigkeit zur Ablagerung. Darin wurden um 1830 Schieferkohlen entdeckt, die in der Folge verschiedentlich ausgebeutet wurden, wobei wiederum der grösste Teil per Schiff nach Zürich verfrachtet wurde (A. JEANNET in E. BAUMBERGER et alii 1923). Seit 1910 erweckten jedoch die begleitenden Sand- und Kiesschichten ein immer grösser werdendes Interesse als die aschenreiche und stark schwefelhaltige Schieferkohle selbst. Seit einigen Jahrzehnten bauen die KIBAG und die Bollenberg AG in riesigen Kieswerken Sand und Kies ab, um den gewaltigen und immer noch steigenden Bedarf der Stadt und ihrer Umgebung decken zu helfen. Seit 1960 wird zudem noch im Areal Girendorf ausgebeutet.

Während sich Naturschutzbestrebungen geologischer Objekte bisher im Mittelland vor allem auf grosse Erratiker als Zeugen der Eiszeit beschränkten, trifft bei den schieferkohleführenden Schottern des Buechberges einer jener Fälle zu, auf die neulich auch H. JÄCKLI (1961, 273) hingewiesen hat, wo es gilt, so merkwürdig dies klingen mag, einen künstlich geschaffenen Aufschluss zu schützen und dadurch erst durch künstliche Eingriffe zutage getretene Ablagerungen und Strukturen vor ihrem

vollständigen Abbau, vor ihrem Verfall und vor dem Überwachsenwerden zu bewahren.

Die quartären Sedimente, die auf der Südseite des Buechberges abgelagert wurden, erreichten eine selten grosse Mächtigkeit. In den Kieswerken sind davon gegenwärtig rund 130 m aufgeschlossen. Dazu kommt noch, dass in unmittelbarer Nachbarschaft, in der 1925 abgeteufte Erdölbohrung Tuggen (Koo. 714800/228725/408) — die Bohrprotokolle liegen bei den Akten der Geotechnischen Kommission in Zürich — bis zur anstehenden subalpinen Molasse noch weitere 236 m quartärer Ablagerungen erbohrt worden sind (R. HANTKE 1959), so dass aus dem Gebiet der unteren Linthebene eine der vollständigsten Quartärabfolgen der Schweiz bekannt geworden ist.

Während A. JEANNET (in E. BAUMBERGER et alii 1923) auf Grund der im ersten Weltkrieg bestehenden Aufschlüsse und den damals herrschenden Ansichten über die Quartärstratigraphie am Buechberg noch sämtliche Eiszeiten, von der Günz-Eiszeit bis in die Würm-Eiszeit, vertreten sah, neigen wir heute dazu, in den quartären Ablagerungen am Buechberg nur solche vom Spätriss bis ins Frühwürm zu erblicken, die schliesslich vom hochwürmeiszeitlichen Linth/Rheingletscher mit Grund- und Obermoräne bedeckt wurden (R. HANTKE 1959, 1961, J.-R. KLÄY 1963).

Die in den Schottern eingelagerten Seeletten und die darüber sich einstellenden Schieferkohlenkomplexe (Abb. 1 und 2) stellen höchst wahrscheinlich Sedimente

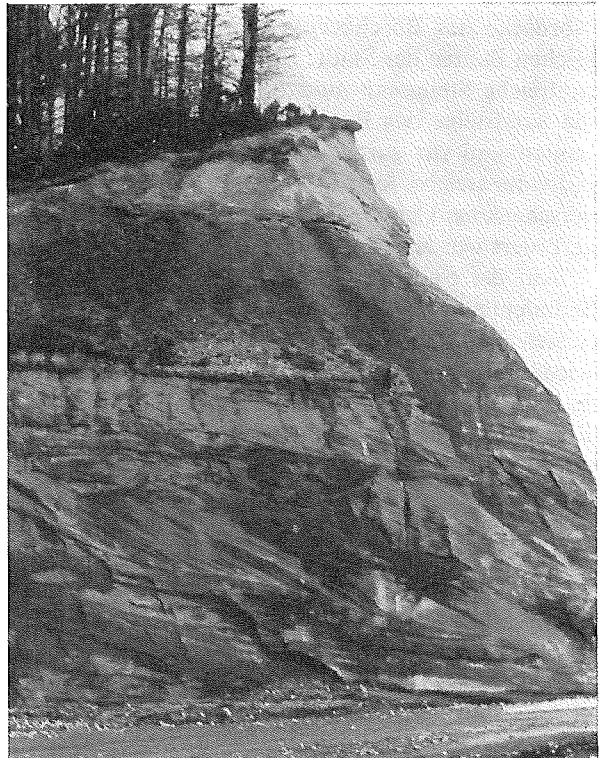


Abb. 1. Ein randlich gelegener Abschnitt aus dem Kieswerk der KIBAG mit prachtvollen Deltaschüttungen in den Schottern, den darüber gelegenen Übergusschichten, den Kohlemergeln mit den eine Warmzeit dokumentierenden Kohleflözchen. Zu oberst folgen die im Vorfeld des vorrückenden Gletschers abgelagerten Vorstossschotter, die noch von einer dünnen Grundmoränendecke überlagert werden. Photo P. J. HEIM.



Abb. 2. Die kohleführenden Mergel mit den einzelnen Kohleflözchen zwischen den Übergangsschichten der tieferen Schotter, den darüber liegenden Vorstössschottern und der sie bedeckenden Grundmoräne. Photo P. J. HEIM.

dar, die während Warmphasen des Riss/Würm-Interglazials und des Frühwürms abgelagert worden sind. Die dazwischen gelegenen Schotter und Sande, von denen gegenwärtig prachtvolle Deltaschüttungen freigelegt sind (Abb. 2), scheinen Kältephasen mit Gletschervorstössen zu dokumentieren. Dies gilt ganz besonders für einen in glazifluviatilen Schottern gelegenen lehmigen Horizont zwischen der obersten Schieferkohle und der hochwürmeiszeitlichen Grundmoräne. Dieser stellt eine eingelagerte verschwemmte, allenfalls sogar an Ort und Stelle abgelagerte Grundmoräne dar, in der bis kubikmetergrosse Erratiker liegen.

Durch J.-R. KLÄY (1963) konnte neulich ein erstes mehr oder weniger durchgehendes Pollenprofil gewonnen werden, nachdem bereits 1962 Fräulein Dr. JANINA OSZASTÓWNA vom botanischen Institut der Universität Kraków einige Proben aus den Schieferkohlen und den darunterliegenden Seekreiden pollenanalytisch untersucht hatte. Die Untersuchungen quartärer Ablagerungen des Buechberges werden gegenwärtig am geologischen Institut der Eidg. Techn. Hochschule in Zürich fortgesetzt und geröllanalytisch, sedimentologisch und paläobotanisch-stratigraphisch weiter vertieft, bieten doch diese künstlich geschaffenen Aufschlüsse ein ganz einzigartiges Studienobjekt für das quartäre Geschehen und um die Waldgeschichte des

Zeitabschnittes zwischen den beiden letzten Vergletscherungen zu rekonstruieren, die für die Detailchronologie von so hoher Bedeutung ist.

Mit Hilfe der Anreicherungs-methode wird es hoffentlich in der Schweiz ebenfalls bald möglich sein, auch für höhere C_{14} -Alter als 40000 Jahre Alterswerte zu ermitteln und damit die Schieferkohlenhorizonte am Buechberg und ihre einzelnen kohle-reicheren Lagen zeitlich genau festzulegen.

Eingedenk dieser Tatsachen müht sich P. J. HEIM, Naturkundeführer am Christ-König-Kollegium in Nuolen, schon seit Jahren neben dem Nuolener Ried ebenfalls um die Erhaltung eines für Dokumentation und Forschung besonders instruktiven und für den Schotterabbau wenig wertvollen Abschnittes der schieferkohle-führenden Schotter des Buechberges. Da der weitaus grösste Anteil der ausgebeuteten Sand- und Kiesmengen nach Zürich geliefert wird und hier seine Verwendung findet, sollte es auch möglich sein, von Zürich aus diese Schutzbestrebungen, um ein so wichtiges Dokument zwischeneiszeitlichen Geschehens der künftigen Forschung zu bewahren, nach Kräften zu unterstützen.

Zitierte Literatur

- BAUMBERGER, E., GERBER, ED., JEANNET, A. und WEBER, J. (1923): Die diluvialen Schieferkohlen der Schweiz. Beitr. Geologie Schweiz, geotechn. Ser., 8.
- HANTKE, R. (1956): Fossile Floren des Buechberges (Oberer Zürichsee). Ber. Schwyz. naturf. Ges. — (1959): Zur Altersfrage der Mittelterrassenschotter. Vjschr. Naturf. Ges. Zürich, 104/1. — (1961): In SUTER, H. / HANTKE, R.
- JÄCKLI, H. (1961): Aktuelle Beziehungen der Quartärgeologie zum Bauwesen. Vjschr. Naturf. Ges. Zürich, 106/2.
- KLÄY, J.-R. (1963): Quartärgeologische Untersuchungen am unteren Buchberg. Diplomarb. Geol. Inst. ETH, Zürich.
- DE QUERVAIN, F. (1962): Der Stein in der Baugeschichte Zürichs. Vjschr. Naturf. Ges. Zürich, 107/1.
- SUTER, H./HANTKE, R. (1961): Geologie des Kantons Zürich. Zürich (Leemann).
- ZÖBELEIN, H. K. (1963): Zur Biostratigraphie der gefalteten Molasse (Chattien/Aquitanien) im Süden des Oberen Zürichsees. Bull. Ver. Schweiz. Petrol-Geol. u. -Ing., 29/77.