

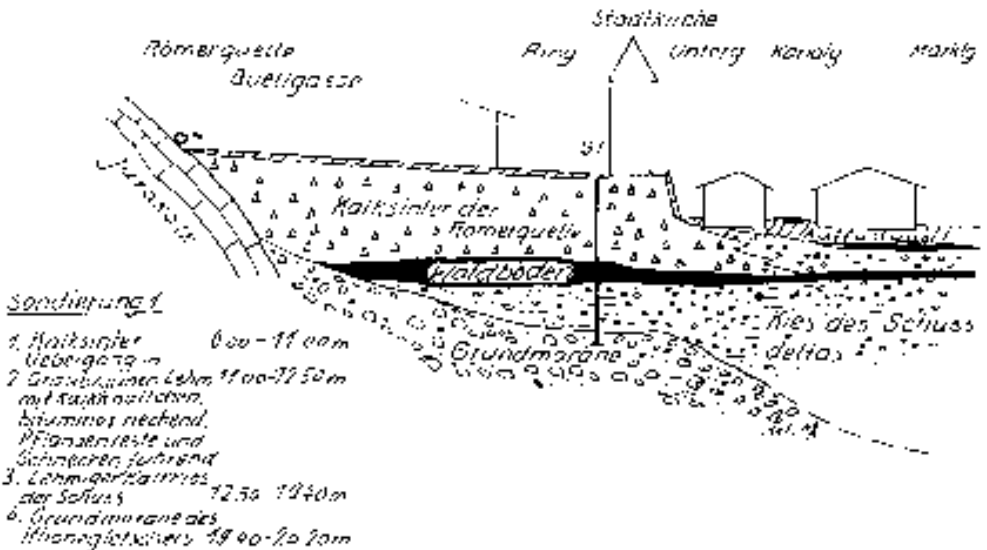
Der Untergrund der Bieler Altstadt – eine Steinzeit-Geschichte

Max Antenen-Kessi

Meine Ausführungen sind ein kleiner Beitrag zur Geschichte der Altstadt von Biel.

Im April 1959 wurden bei der Bieler Stadtkirche zwei Sondierbohrungen niedergebracht, die eine Tiefe von 20 Metern erreichten. Herr Architekt Eduard Lanz (der Erbauer des Volkshauses an der Bahnhofstrasse) machte mich auf diese Bohrungen aufmerksam. Weitere Sondierungen in der Altstadt, so auf dem Rosius- und Burgplatz, vervollständigten das geologische Bild über den *Untergrund* der Bieler Altstadt. Und darüber möchte ich hier berichten. Die ältere Bieler Altstadt liegt auf einem Vorhügel, der sich an den Südhang der ersten Jurakette lehnt. Er wird um-

grenzt durch den Verlauf der Untergasse, Schmiedengasse im Süden, im Westen ungefähr durch die Jakob-Rosius-Strasse, im Norden durch den ansteigenden Jurahang und im Osten bildet der Juraplatz die Grenze. Dieser Hügel ist ein Werk der Römerquelle. Sie entspringt im Norden der Altstadt, dort wo wir die ersten hellen Kalke der Jurazeit anschlagen können. Das Wort *anschlagen* ist ein geologischer Ausdruck, d.h. man schlägt mit dem Hammer ein Stück Stein bzw. Kalk ab. Bei der Talstation des Leubringen-Bähnchens sehen wir diese Kalke am besten und am klarsten. Auf seinem unterirdischen Lauf durch die Seekette und das Tal von Iffingen nimmt das Wasser der Römerquelle sehr viel Kalk



Geologischer Schnitt durch den Bieler Boden.

auf. Das Wasser kann aber den Kalk nur auflösen, wenn es Kohlendioxid (Kohlensäure aus der Luft) enthält. Erwärmung, Druckentlastung oder Wasserpflanzen vermindern den Gehalt an Kohlendioxid. Mit dem Regen gelangt das kohlenstoffhaltige Wasser in den Boden und löst Mineralstoffe, vor allem Kalk, auf. Beim Austritt wird das Wasser erwärmt, es verliert die Kohlensäure oder Pflanzen entziehen das Kohlendioxid. Die Folge: der gelöste Kalk scheidet sich aus. Man kann sich das gut vorstellen – das kühle Quellwasser, das am warmen, felsigen Südhang der Jurakette zu Tage tritt, erwärmt sich auf seinem Lauf hinunter zur Schüss und der gelöste Kalk fällt aus. Das Wasser floss in mehreren Rinnalen, oft durch Pflanzen oder Baumstämme im Laufe gehemmt und kleine Weiher bildend, der Schüss zu. Und so wuchs hier am Jurafuss im Laufe vieler Jahrhunderte durch den ausgeschiedenen Quelltuff ein kleiner Hügel. Im Ring, vor der Stadtkirche, erreicht die Kalktuffdecke eine Mächtigkeit von 10 Metern. Hinter der Kirche, bei der Südfassade, wurden 12,5 Meter gemessen. Der Tuff ist nicht einheitlich aufgebaut, es lassen sich zwei Gesteinsvarietäten unterscheiden: einen harten, grobporösen, der sich als Baustein verwenden liess und Abdrücke von Pflanzenblättern, vor allem von Weiden, enthält – und einen lockeren, hellgrauen, leicht verformbaren (wie Ton). Die tiefste Kalktuffschicht lag bei beiden Bohrungen, bei der Kirche sowie bei denen auf dem Rosiusplatz, auf schwärzlichem, torfigem Waldboden mit vielen Pflanzenresten. Diese Schicht, ich nenne sie die Torfschicht, hat mich veranlasst, meine kleine Geschichte zu schreiben. Sie soll ge-

wissermassen die Hauptrolle spielen, deshalb werde ich genauer auf sie eingehen. Zunächst möchte ich zeigen, dass sie eher im zentralen Gebiet der Stadt genauer fassbar ist. Dann aber sind die Spuren oder Hinweise auf eine steinzeitliche Bevölkerung ausschliesslich in Madretsch gefunden worden.

Die Torfschicht

Seit rund 50 Jahren untersuche ich in der Region der Stadt Biel jede Baugrube, jeden künstlichen Aufschluss, wie Schächte und tiefere Gräben; dazu kommen noch unzählige Sondierbohrungen. So erhielt ich im Verlauf der Jahre ein meines Erachtens genaues Bild über den geologischen Aufbau der Schüssebene zwischen Mett-Bözingen und dem Bielersee. Es ist der geologische Untergrund von Biel, der leider nur bis zu einer Tiefe von rund 40 Metern exakter bekannt ist. Die tiefste Sondierung erreichte 110 Meter, aber mit einer einzigen derartigen Bohrung lässt sich nicht viel aussagen, zumal sie zu allem Pech noch nicht einmal die Felssohle erreichte.

Die Torfschicht ist vor allem im zentralen und westlichen Stadtgebiet immer wieder zu beobachten. Übrigens existieren noch andere, jüngere Torfschichten, die uns hier aber nicht beschäftigen sollen. In allen Baugruben zwischen der Untergasse in der Altstadt und der Madretschstrasse, etwa längs der Neumarkt- und Alleestrasse, kann die Torfschicht in einer Dicke zwischen 30–60 cm festgestellt werden. Bei Sondierungen an der Marktgasse, im Oktober 1955, wurde der Torf sogar in einer Tiefe von rund 3,5 Metern durchfahren. Und auf der Höhe der Madretschstrasse

geht er in einen schwarzen Lehm mit vielen Pflanzenresten über, dann keilt er aus. Gegen Osten wird diese Torfschicht allmählich dünner und in der Region Jurastrasse-Bubenbergstrasse findet man sie nicht mehr. Hier treten an ihrer Stelle Kiesablagerungen der Schüss auf. Bei Bauarbeiten gegen Westen zum See hin wird sie aber immer wieder angeschnitten, so kürzlich vor dem Hotel Elite an der Güterstrasse.

In seinem gross angelegten Werk zur Geschichte des Grossen Mooses untersuchte Prof. Werner Lüdi, der spätere Direktor des Geobotanischen Forschungsinstituts Rübel in Zürich, auch den Boden unserer Stadt Biel. So bildeten die Baugrube bei der Neumarkt-Post 1932 und die Aufschlüsse an der Murtenstrasse eine Fundgrube für seine Analysen.

An der Murtenstrasse wurde in den Dreissigerjahren für den Hauptkanal der



Die Bieler Stadtkirche steht am Rande der Kalktuffablagerung der Römerquelle.

Aquarell von Fanny Favre, 1831.

(Kulturhistorische Sammlung der Stadt Biel)

Kanalisation ein langer, tiefer Graben ausgehoben und die Gesteinsschichten freigelegt. An beiden Stellen untersuchte Prof. Lüdi mit Hilfe der Pollenanalyse vor allem die Baumpollen. Eine genaue Untersuchung dieser Pollen in den verschiedenen Schichten gab ihm ein klares Bild der damaligen Pflanzenwelt. 1967 schliesslich, untersuchte Frau Dr. Brigitta Ammann-Moser vom Botanischen Institut der Universität Bern auf meine Veranlassung hin mit den modernsten Pollenanalyse-Methoden eine Baugrube an der Alexander-Schöni-Strasse. Ihre Ergebnisse dürfen wenigstens auszugsweise meiner Geschichte nicht vorenthalten werden. Orientierend war natürlich der Torfhorizont. Darunter lag eine Schicht von grauem Lehm, der als typischer Seeboden anzusprechen war. Dieser umfasste einen Teil der so genannten Eichenmischwald-Zeit zwischen 5500 v. Chr. und 3000 v. Chr. Es war die Zeitspanne, in der wärmeliebende Laubbäume ihre grösste Entfaltung erreichten. Eichen und Linden besiedelten die warmen Hänge des Juras und die trockenen seeländischen Hügel. Eschen, Ahorne und Ulmen gediehen aber an feuchten Nordhängen oder vor dem *Tubeloch*. Hier gab es auch Erlen und Eschen. Die mittleren Julitemperaturen waren rund 2,5°C höher als heute; die mittleren Januartemperaturen ungefähr 0,5°–1°C über den heutigen Werten.

Die Torfschicht aber enthielt viele Pollen der Weisstanne. Die Weisstanne und die Buche wanderten, wenn man so sagen darf, in der Zeit zwischen 3300 und 3000 v. Chr. in unsere Gegend ein. Somit können wir jetzt das Alter unserer Torfschicht genau angeben. Nach der archäologischen Zeitskala umfasst diese

die Zeit des Spätneolithikums, und die Menschen dieser Zeit gehörten dem gleichen Kulturraum, wie die neolithischen Siedlungen von Twann oder Lüscherz an. Früher nannte man diese Kultur die *Horgener Kultur*. Das Neolithikum bezeichnet man noch heute als Pfahlbauzeit, weil im Verlaufe der Ersten Juragewässer-Korrektion (1868–1891) viele alte Seeufer-Siedlungen entdeckt wurden.

In der Torfschicht konnte ich mehrmals Spuren menschlicher Tätigkeit finden. Beim Bau des neuen Schulhauses an der Alleestrasse in Madretsch waren in verschiedenen Teilen der Baugrube klare Hinweise und Beweise auf eine neolithische Siedlung zu sehen. Die Torfschicht, unmittelbar an der Alleestrasse noch gut ausgebildet, war in der Baugrube nicht entwickelt, dafür beobachtete ich dunkle, torfige Mergel. Hier lagen kopfgrosse Gerölle alpiner Herkunft, wie Gneise und Quarzite, zum Teil einzeln, aber zur Hauptsache lagen die Gerölle eng beieinander und bildeten eine Art Steinbett. Wichtig war die Tatsache, dass die darüberliegende Lehmschicht nicht gestört war. Die Gerölle waren also bestimmt nicht in jüngerer Zeit in den Boden gebracht worden. Später fand ich hier noch ein Beil aus Grüngestein (Serpentin).

Weitere Spuren von menschlicher Aktivität entdeckte ich in einer Baugrube an der Brühlstrasse. In unserer Torfschicht steckten hier zwei zugespitzte Holzstücke, etwa 6 cm dick und 50 cm lang. Die darüber liegende Lehmschicht war intakt. Die kurzen, runden Holzstücke mussten von menschlicher Hand in den Torfboden gesteckt worden sein. An der Madretschstrasse, beim alten Schulhaus, wurden bei Grabarbeiten in

rund 2,5 Metern Tiefe Knochen eines grösseren Tieres gefunden. Als ich von diesem Fund erfuhr, waren leider die meisten Skeletteile bereits mit dem Aus-
hub abtransportiert worden. Es könnte sich um Reste eines Torf-Rindes gehandelt haben. Weitere Knochenfunde sind nicht selten, manche Knochen sind deutlich bearbeitet und zeigen Spuren von Schneide- oder Schlagwerkzeugen. Auch frühere Erforscher des Stadtbodens beschreiben derartige Funde.

Und jetzt kehren wir wieder zurück zum Tuffhügel vor der Römerquelle. Meine etwas weitläufigen Erläuterungen zur besonderen Torfschicht haben vielleicht ermüdet, aber dieser Ausflug in eine längst verschwundene Zeit soll uns eines verdeutlichen: Die Neolithiker, die *Pfahlbauer*, die einst in altersgrauen Zeiten die Jurarandseen und ihre Umgebung besiedelten, kannten den Hügel vor der Römerquelle nicht, da er vor etwa 5000 Jahren einfach nicht existierte. Gab es also damals die Römerquelle noch nicht oder fand das Wasser einen anderen Ausgang aus dem Höhlenlabyrinth des Juragebirges? Haben gebirgsbildende Vorgänge, die wir manchmal als kleine Erdbeben spüren, dem Wasser einen neuen Weg aufgezwungen? Oder war es einfacher, nämlich so, dass das Wasser durch einen steilen und engen Abfluss unmittelbar in den See floss? Der See reichte zu jener Zeit, vor 5000 Jahren, bis etwa zur Plänkstrasse.

Wie ist es heute? Wenige Meter nach seinem Austritt bei der Quellgasse fliesst das Wasser durch einen zum Teil etwas steilen Stollen hinunter zur Gerbergasse, wo es in die Stadtschüss mündet. Ich vermute, dass der grösste Teil des Kalktuffs, nämlich das Gebiet westlich des Durchganges Obergasse–

Untergasse–Gerbergasse schon früh gebildet wurde. Erst später, vielleicht im Zusammenhang mit der ersten grösseren Besiedlung, wären die verschiedenen Rinnsale, die über den Hügel flossen, zu einem grösseren Gewässer, einem Bach, vereinigt worden. Dieser hätte sich direkt von der Quelle in einem künstlich erstellten Graben zur Stadtschüss hin ergossen, auf dem gleichen Weg, dem das Wasser auch heute noch unterirdisch in einem Stollen folgt.

Die Geschichte des Waldbodens unter dem Kalktuffhügel zeigt uns noch etwas anderes: Hier waren unzählige Generationen von Menschen Zeugen eines geologischen Vorganges. Vielleicht ist einem dieser Ur-Bieler aufgefallen, wie sich der Hügel veränderte, wie dieser wuchs, oder er fand – wer weiss? – ein vom Kalktuff umkrustetes Baumblatt, wie man sie häufig in Tuffen findet. Ein zu Stein gewordenes Blatt, eine Versteinernung! Dies muss unseren Ur-Bieler nachdenklich gestimmt haben. Waren es Werke der Quellgötter, die in jener fernen Zeit die Gegend jeder grossen Quelle besiedelt haben? Kinder fanden vielleicht solche Blätter, brachten sie nach Hause, aber die Eltern wollten sie nicht behalten – man musste sie wieder zur Quelle zurückbringen, sonst zog man sich den Zorn der Götter zu. In der Umgebung der Quelle fanden sich bis heute keine Spuren des neolithischen Menschen. Es ist aber durchaus möglich, dass die Zeugen menschlicher Aktivitäten, die ich beschrieben habe, auch auf Leute hinweisen, die in der Nähe der Quelle siedelten. Oder lag ein Dorf, wie ich angedeutet habe, in Madretsch drüben? Wir wissen es nicht, und deshalb sind unserer Fantasie und unserem Vorstellungsvermögen keine Grenzen gesetzt!

Ausklang

Ich sitze auf dem Jutzhubel und stelle mir die damalige Landschaft vor. Unter den Felsen des Hubels eine wenig bewachsene Gehängeschutthalde und nur ganz unten am Ufer eines versumpften, mit Algen und Schwimmpflanzen bewachsenen Seitenarms der Schüss, versuchen ein paar Erlen Wurzeln zu fassen. Dahinter die weite, mit lichtem Auenwald bestandene Schüssebene. Das Wasser, das in drei Armen in schönen Windungen dem See entgegenfließt, glitzert in der Sonne. Der See, heute wirkt er nah, ist ruhig. Seine Ufer reichen bis zum Amtshaus an der Spitalstrasse.

Ganz nah, beim Neumarktplatz, ist der Wald stark gelichtet und man sieht die Schüss. Etwas gegen rechts, dem See zu, vereinigen sich zwei Arme. Auf einer kleinen Kiesinsel, die beim nächsten Hochwasser sicher verschwinden wird, liegen angeschwemmte Bäume und Sträucher. Gegen links dehnt sich der Auenwald aus, hie und da unterbrochen durch sumpfige und kleine, braun vermoorte Matten. Auch gegen Madretsch hin sieht man vermoortes Land. Hinten, ungefähr beim Kreuzplatz, liegt wieder ein Schüssarm, deutlich erkennbar an seinem mit Gebüsch bewachsenen Ufer. Dieser Arm fließt Nidau zu, etwas herwärts vom Schloss vereinigt er sich mit dem See.

Im Osten, am Fuss des *Chräjenbergs*, bei den Hochhäusern der *Jurintra* in Mett, verraten helle Kiesbänke und hie und da aufblitzendes Wasser einen kleinen Seitenarm der Schüss. Er führt nur wenig Wasser. Eigentlich sieht man mehrere Schüssarme, die sich aber offenbar wieder vereinigen. Von mei-

nem Jutzhubel aus kann ich es nicht gut ausmachen.

Beim Verfolgen eines Schüsslaufes, offenbar ein breiteres Bett bildend, entdecke ich drüben beim Hochhaus am Brühlplatz neben einem kleinen Wäldchen – vermutlich wachsen dort Erlen – fünf bis sechs Hütten, mit Sicherheit eine Siedlung von Neolithikern. Ich höre Stimmen, Menschen reden, und da sehe ich rechts unter mir an einem versteckten Altwasser neben der Stadtkirche drei Männer. Einer weist ins Wasser, wo sich etwas bewegt. Und dann sehe ich es auch: Ein Mensch schwimmt dem Ufer zu, und dort, hinter einem Erlenbestand versteckt, sehe ich deutlich zwei Hütten, und eine Frau eilt ans Wasser.

So könnte ich weiterfahren, es gäbe eine lange Geschichte, vielleicht wieder ohne Menschen, aber das Leben, die Veränderungen im Laufe der Zeit schildernd. Wie sich aus dem Auenwald mit den moorigen Tümpeln eine Torfschicht bildete, die nun in einer Tiefe von etwa 10 Metern unter der Stadtkirche ruht. Die mächtigen Quelltuffablagerungen darüber, die den Altstadthügel von Biel aufbauen, haben jegliche Spuren dieser torfigen Waldbodenschicht zugedeckt. Es ist zu vermuten, dass der Mensch der jüngeren Steinzeit diesen Untergrund der Altstadt begangen oder sogar besiedelt hat. Wenn wir nicht diese aufschlussreichen Sondierungen besäßen und vor allem, wenn Herr Architekt Lanz mich nicht vor 40 Jahren auf diese Bohrungen aufmerksam gemacht hätte, kein Mensch wüsste um diesen schönen *Torf unter der Bieler Stadtkirche!*

Dr. phil. Max Antenen-Kessi ist Geologe und wirkte bis zu seiner Pensionierung als Primarlehrer. Er ist ein – im doppelten Sinne – profunder Kenner des Seeländer Bodens und des Juras.