

Raumsonde Cheops Berner Satellit soll erdähnliche Planeten erforschen

VON MARC SCHÜLER

SCHAFFHAUSEN Ist unsere Erde einzigartig? Mit dieser Frage startete Chris Broeg von der Universität Bern seinen von der Naturforschenden Gesellschaft organisierten Vortrag im BBZ über das Projekt Cheops. Die Abkürzung steht für Characterising Exoplanet Satellite. Broeg erklärt: «Vielleicht können wir diese Frage schon bald beantworten. Ein Schritt in diese Richtung ist «Cheops».» Dabei handelt es sich um eine Raumsonde, die mit hochpräziser Fotometrie Exoplaneten, also Planeten anderer Sonnensysteme, erforschen soll. Broeg betont: ««Cheops» wird keine Exoplaneten neu entdecken, sondern Sterne mit bekannten Exoplaneten beobachten und Messungen durchführen.» Dabei werde «Cheops» das Licht von Sternen über mehrere Stunden mit sehr hoher Genauigkeit messen, um den Radius des Exoplaneten berechnen zu können.

«Cheops» ist die erste S-Klasse-Mission der ESA, der europäischen Welt-raum-Agentur. Das «S» stehe für «small», also klein. Die vergleichsweise kleine Mission hat eine Laufzeit von nur 4 Jahren und kostet dadurch auch weniger als grössere Missionen. Da das vergleichsweise geringe Budget von 150 Millionen Franken nicht für eine eigene Rakete reicht, wird «Cheops» als «Zweitpassagier» bei einer anderen Mission mitfliegen. Dies sei voraussichtlich Ende 2018 der Fall.

Bei der Betrachtung von Exoplaneten gibt es gemäss Broeg zwei bewährte Methoden: die Radialgeschwindigkeits- und die Transitmethode. Bei Ersterer wird gemessen, wie stark ein Stern «wackelt», wenn er durch die Gravitation des umkreisenden Planeten leicht angezogen wird. Broeg erklärt: «Daraus lässt sich die Masse des Planeten bestimmen.» Die zweite Methode funktioniert nur, wenn der Planet, aus unserer Sicht, vor dem Stern vorbeizieht. Broeg erklärt: «Durch hochpräzise Fotometrie ist messbar, wie viel Licht des Sterns von dem Planeten verdeckt wird. So kann man den Radius des Planeten berechnen.» Diese Methode werde «Cheops» anwenden.

Danach könne man anhand der Masse und des Radius die mittlere Dichte des Planeten berechnen. Daraus lasse sich folgern, ob es sich um einen Gas-, Wasser- oder Gesteinsplaneten handle. Die Exoplaneten, die der Erde von der Grösse und der Dichte entsprächen, werde man im Anschluss mit einem anderen Teleskop betrachten, um die chemische Beschaffenheit der Atmosphäre zu analysieren. «Wenn die Atmosphäre zum Beispiel 20 bis 30 Prozent Sauerstoff beinhaltet, könnte auf dem Planeten Leben möglich sein», erklärt Broeg.

«Cheops» fliege in eine Umlaufbahn an der Tag-Nacht-Grenze. Mit der Sonne im Rücken bleibt der Satellit stets heiss, aufgeladen und kann Fotometrie mit minimaler Lichtverschmutzung betreiben. Im Sommer und im Winter gerate die Laufbahn ausserhalb der Tag-Nacht-Grenze, dadurch seien die besten Forschungszeiten im Frühling und im Herbst.

Journal

Besetzungswechsel infolge Erkrankung beim MCS-Konzert

Beim 6. Abokonzert des Musik-Collegiums Schaffhausen am Samstag, 14. Januar, 19.30 Uhr, in der Stadtkirche St. Johann gibt es einen Besetzungswechsel. Der Trompeter Gábor Boldoczi wird an der Orgel begleitet von Frédéric Champion. Die auf den Konzertplakaten angekündigte Hedwig Bilgram fällt infolge Erkrankung aus. Gespielt werden Werke von Martini, Pachelbel, Albinoni und J. S. Bach. (r.)

Heimatstadt von zwei Reformatoren

Schon jetzt feiert Schaffhausen, obwohl die Stadt erst 1529 reformiert wurde. Die Gründe dafür erläuterte das Patronatskomitee zum Reformationsjubiläum 2017 im St. Johann.

VON ALFRED WÜGER

Vor 500 Jahren begann die Reformation in Deutschland, die Stadt Schaffhausen wurde erst zwölf Jahre später, 1529, mit dem Beginn von Ulrich Zwinglis Wirken in der Schweiz eine reformierte Stadt, und zwar durch einen Beschluss des damaligen Stadtrates.

«Es hätte keinen Sinn ergeben», sagte Münsterpfarrer und Kirchenrat Matthias Eichrodt gestern bei der Vorstellung des Patronatskomitees zum Reformationsjubiläum 2017 in der Kirche St. Johann, «wenn jeder Kanton sozusagen sein eigenes Süppchen gekocht hätte.» Denn die Reformation sei weit mehr als ein kirchlich-theologisches Ereignis gewesen, sie habe in ganz Europa und dann auch weltweit gesellschaftlich wie auch politisch ausgestrahlt und dabei die Welt sowie das Leben der Menschen verändert.

Auf diese umwälzende Auswirkung der Reformation ging Stadtrat Raphaël Rohner ein, indem er darauf hinwies, dass Schaffhausen mit dem Label «Reformationsstadt Europas» ausgezeichnet worden sei. Es gibt in ganz Europa 75 Reformationsstädte, zehn davon in der Schweiz. Schaffhausen selbst hat zwei Reformatoren hervorgebracht, einmal Sebastian Hofmeister, der allerdings noch der Stadt verwiesen wurde, und Johann Conrad Ulmer, der die Reformation dann durchsetzte. Seine Briefe, die sogenannten Ulmeriana, liegen in der Stadtbibliothek, und Stadtbibliothekar Oliver Thiele wies auf ein Projekt hin, das dieses zurzeit noch weitgehend unerschlossene Schriftgut digitalisieren und zugänglich machen wird. «Es handelt sich dabei um ein kulturgeschichtliches Zeugnis von europäischem Rang», so Thiele.

Auch beim Stationspfad, der im Museum zu Allerheiligen eingerichtet wurde, steht eine Schaffhauser Persön-



Touristiker Jörg Steiner, Christkatholik Ernst Schuler, Stadtbibliothekar Oliver Thiele, Museumsdirektorin Katharina Epprecht, Katholik Urs Elsener, Stadtrat Raphaël Rohner, Regierungsrat Christian Amsler, Staatsarchivar Roland E. Hofer und Pfarrer Matthias Eichrodt (von links) bilden das Patronatskomitee zum Reformationsjubiläum 2017. Bild Eric Bühler

lichkeit im Mittelpunkt. «Hans Stokar schrieb in den 1520er-Jahren ein sehr persönliches Tagebuch», sagte Museumsdirektorin Katharina Epprecht, «und auf dem Rundgang zeigen wir Gegenstände aus der Zeit, sodass den Besuchern die Augen geöffnet werden

«Bei den Ulmeriana handelt es sich um ein kulturgeschichtliches Zeugnis von europäischem Rang.»

Oliver Thiele
Stadtbibliothekar

für alles, was mit der Reformation zu tun hat.» Ausserdem gibt es Reformations-Stadtführungen in Schaffhausen und in Stein am Rhein, und auf dem Randen wird der Täuferweg eröffnet, der nach Schleithelm, der Heimat des Schleithelmer Bekenntnisses (1527), führt.

Verdienstvoll ist, dass die Schaffhauser Reformierten nicht allein und

für sich der grossen zeitgeschichtlichen Umwälzung im ausgehenden Mittelalter gedenken, sondern auch die anderen Landeskirchen in ihre Aktivitäten miteinbezogen haben. Urs Elsener, römisch-katholischer Pfarrer, würdigte Luthers Werk so: «Es brauchte damals eine Kurskorrektur, und im Rückblick sind wir dafür dankbar.» Allerdings spricht er «lieber von einem Gedenkjahr statt von einem Jubiläumsjahr», betonte aber die «sehr guten ökumenischen Beziehungen».

Staatsarchivar Roland E. Hofer, der in seiner Eigenschaft als Vizepräsident des Historischen Vereins ans Rednerpult trat, stellte die Gewalt der Umwälzung dar, die vor 500 Jahren Europa erfasste und im anschliessenden Dreissigjährigen Krieg Millionen von Toten forderte.

Regierungsrat Christian Amsler wies darauf hin, dass die Reformation im Sinne von Erneuerung und Innovation weitergehe. «Wir stehen vor einem Globalisierungsschub, der dem der Renaissance im 15. und 16. Jahrhundert in nichts nachsteht.»

Reformation Schaffhauser Persönlichkeiten

Sebastian Hofmeister (um 1494–1533) wurde im Jahr 1525 beschuldigt, den Reblaufstand unterstützt zu haben, und musste Schaffhausen verlassen. Er wurde Professor in Bern, konnte aber als Prediger nicht nach Schaffhausen zurückkehren.

Johann Conrad Ulmer (1519–1600) war ein evangelischer Theologe und Reformator. Luther und Melancthon förderten ihn. Durch seine Predigten ging Rieneck in Franken gewaltlos zur Reformation über. Später wirkte er in Schaffhausen als Pfarrer im Münster und im St. Johann sowie als Dekan der Schaffhauser Kirche.

Hans Stokar (1490–1566) war Kaufmann, Reichsvogt, Jerusalemepilger und Chronist. Er schrieb als kritischer Augenzeuge über die Reformation in Schaffhausen. (Wü.)

Nachruf Zum Hinschied des langjährigen Hallauer Pfarrers Gerhard Blocher

Ein Unerschrockener

Obwohl Gerhard Blocher nicht das machte, was man Karriere nennt, war er weithin bekannt und bei manchen berüchtigt. Als er im Gymnasiastenalter seinem Vater gestand, dass er, wie dieser, Pfarrer werden wolle, herrschte der Vater ihn an, dieser Beruf sei kein Wunschziel, sondern, wenn überhaupt, eine Pflicht. Spätestens von da an war Gerhards Kompass auf «Auftrag» geeicht. Handlungskriterien wie Wohlbehagen und Selbstverwirklichung hatten keinen Platz. Gleichwohl ist aus ihm kein dogmatischer Finsterling geworden, im Gegenteil: Er begegnete allen Menschen mit wachem Interesse und lachte so viel wie kaum ein Zweiter.

Vom alten Karl Barth empfing er sein theologisches Rüstzeug. Barth war 1934 von der Universität Bonn geworfen worden. Für Blocher war die Treue zur biblischen Botschaft und zur eigenen Überzeugung wegweisend. Unerschrockenheit gehörte gewiss auch zu seiner Natur. In Kontroversen war er kompromiss- und zuweilen rücksichtslos. Toleranz und Freundlichkeit lebte er von Mensch zu Mensch, zuerst in seiner Familie, aber auch mit Freunden, Weggenossen und Passanten.

Als im Vikariat am Zürichsee ein paar Appenzeller Bauern auftauchten

und zu verstehen gaben, sie sollten «en rächte Pfarrer ha», konnte er nicht widerstehen und liess sich nach Schönengrund wählen. Nach einigen Jahren folgte er dem Ruf nach Flawil. Seine auftragsorientierte und profilierte Arbeitsweise weckte irgendwann Konflikte. Blocher widersetzte sich der Einführung der Christnachtfest, weil es nicht Aufgabe der Kirche sei, die Bedürfnisse der Leute zu befriedigen. Hinzu kamen Spannungen mit einem Mitarbeiter sowie Rivalitäten mit Flawiler Dorfgrössen. Es gipfelte in einer Unterschriften-sammlung, und Blocher wurde nach zehnjähriger Tätigkeit überdeutlich abgewählt. Sein Kommentar: «Selten hab ich mich so frei und wohl gefühlt wie nach dieser Abwahl.»

In Hallau übernahm er das Pfarramt zunächst provisorisch, doch erwies sich das Klettgauer Dorf bald als idealer Wirkungsort für über 20 Jahre. Nach seiner Pensionierung wählten ihn die Hallauer sogleich zum Gemeindepräsidenten. Die Kirchgemeinde Flawil hingegen blieb lange destabilisiert. Als nach Jahren die Tochter eines seiner ärgsten Flawiler Gegner sich bei ihm meldete mit dem Bescheid, ihr Vater leide noch immer unter seinem damaligen Vorgehen, nahm Blocher Kontakt mit ihm auf und versicherte ihm,

es gebe keinen Grund für Gewissensbisse. Versöhnungsbereitschaft war die Kehrseite seiner Streitlust.

Blocher ortete die Sünde überall – in hohem Masse bei sich selbst. Doch weil alles Irdische vergänglich ist und wir dem Reich Gottes entgegengehen, vermochte er Verluste und Niederlagen einzustecken. Ich erinnere mich an ein Gespräch mit dem verdutzten Wirt im Restaurant Drachenburg, als Blocher sagte, der Tod sei etwas Lustiges. «Wir wissen, wovon wir reden, denn in



Gerhard Blocher (1934–2016). Bild S. H.

unserer theologischen Arbeitsgruppe ist kürzlich jemand gestorben.»

Als seine Gattin Erika an Kräften einbüsste, leistete er seinen Part im Haushalt und zog dann mit ihr ins Altersheim um. Sein achtzigster Geburtstag im Schloss Laufen war ein theologisch-sinnliches Fest unter dem Titel: «Wir sind Sterbende, und siehe, wir leben!» (2. Korinther 6, 9). Zwischen Bibeltexten kam Musik vom Kirchenlied über den Jodel bis zur Guggenmusik zum Zuge. Unerschrockenheit auch vor dem letzten Feind, dem Tod, schien ihn zu erfüllen.

Mit der Hoffnung auf das ewige Leben überstand er die Trauer nach dem Tod seiner Ehefrau. Die Vergänglichkeit zeichnete auch ihn zunehmend. Er blieb humorvoll, und die Sprache verlor er erst kurz vor seinem Tod im Spital Schaffhausen. Sein Bruder machte eine indirekte Bemerkung über das Reich Gottes – und er reagierte mit lächelnder Gelassenheit. Er war kein Heiliger. Aber als Unerschrockener im Leben und im Sterben bleibt er vielen in lebhafter Erinnerung. Ebenso wie seine Führungen durch die Hallauer Bergkirche und die theologisch wie kulturell gehaltvollen Tonbildschauen.

Peter Ruch, Pfarrer im Ruhestand
Küssnacht a. R.