

der Sintflut, alles, was uns aus vorflutiger Zeit überliefert wird, gehört der Sage an. In der Tat finden wir die Gottesfurcht schon in den ältesten Kapiteln der Bibel erwähnt, zum ersten Male Genesis 3, Vers 10, wo der Sündenfall erzählt wird: „Da sprach er (der Mensch zu Jahwe): Ich hörte das Geräusch deiner Tritte im Garten; da fürchtete ich mich, weil ich nackt bin.“ Die Gottesfurcht gibt dann dem gesamten Inhalt des Alten Testaments das Gepräge — so sagt der Psalmist 33, Vers 8: „Vor Jahwe fürchte sich die ganze Erde; vor ihm müssen erbeben alle Bewohner des Erdkreises.“ Selbst im Neuen Testament wird die Gottesfurcht noch wiederholt ausdrücklich betont, sie ist damit ein integrierender Bestandteil der jüdischen und christlichen Religion geblieben bis auf den heutigen Tag. Wer dünkte hier nicht an die Thesen Luthers: „Du sollst Gott fürchten und lieben.“ Ihre Wurzeln hat die Gottesfurcht unzweifelhaft in der Furcht vor dem Sintflut-Kometen; wenn nun aber die ursprünglich mit der Gottensfurcht identische Kometenfurcht sich in späterer Zeit von dieser trennte, so ist dies darauf zurückzuführen, daß die Identität des Sintflut-geistes mit einem Kometen aus der Erinnerung geschwunden war, was um so leichter geschehen konnte, als andere, spätere Kometen fast nie die gleiche typische Gestalt aufwiesen, wie jener, den wir mit hoher Wahrscheinlichkeit als den großen zweifelhafteu Kometen von 1807 erkannten. Also auch die Kometenfurcht ist so alt wie die Geschichte der Menschheit überhaupt, sie beginnt gleich der Gottesfurcht, oder besser als Gottesfurcht mit der Furcht des „ersten“ Menschen, Adam, vor Jahwe und den Kerubim, und sie besteht im Volke heute noch unausrottbar fort. Jahrtausende hindurch hat man vor allen auffälligen Kometen Furcht empfunden, hat man die Kometen als Unheilstifter angesehen, obwohl sie trotz ihrer oft riesenhaften Größe die denkbar unschuldigsten und harmlosesten Weltkörper sind, die es gibt, und ihre Masse zu der des Erdballs nach W. W. Meyers treffendem Vergleich sich verhält wie ein Papierknüttelchen zu einer Kanonenkugel. Nur auf diese Weise läßt sich die Kometenfurcht erklären, alle anderen Versuche, ihre Entstehung nachzuweisen, versagen. Es wäre geradezu unlogisch, vor einer fernen Himmelserscheinung Furcht zu empfinden, wenn eine solche niemals den Menschen — und sei es auch, wie hier, nur scheinbar — geschadet hätte.

Unter anderen schreibt Aristoteles dem Kometen des Jahres 371 vor Chr. die damalige Überschwemmung und das Erdbeben von Achaja zu. Durch den im Jahre 1456 erschienenen (Halley'schen) Kometen wurde der Papst Calixtus so sehr geärgert, daß er öffentliche Gebete zur Abwendung der durch dieses Gestirn drohenden Gefahr anordnen und zu diesem Zwecke auch allerorts zur Mittagszeit die Glocken läuten ließ, wovon das noch heute in manchen Gegenden übliche Angelus-Läuten herrühren soll. Kaiser Karl V. ließ sich durch einen Kometen zur Niederlegung seiner Regierung bewegen, und Napoleon I. hielt einen im Frühjahr von 1821 erschienenen Haarstern für den Verkünder seines Todes, denn auch allgemein hatte man von dem prächtigen Kometen von 1811 geglaubt, er sei das Zeichen vom Untergange der Napoleonischen Macht gewesen. Als der am meisten gefürchtete Komet neuerer Zeit galt derjenige von 1680, der merkwürdigerweise gerade dadurch zur Grundlage der wissenschaftlichen Erkenntnis dieser Himmelskörper wurde. Unter einer Abbildung dieses Kometen findet sich a. B. folgendes Gedicht:

„Schau die Wunder-Fadel-Kerze,
Sündenreiches Menschen-Kerze!
Ach bedenke, ach erkenne,
Wie sie an dem Himmel brenne
Und um deiner Bosheit wegen
Dir zur Strafe eil' entgegen.

Setz dich doch mit Buß' zusammen,
Löschet diese Zorn-Flammen,
Daß, o deutsche Landes-Erde,
Gottes Grimm gemildert werde,
Der uns dräuet mit Kometen;
Buß' und Betens ist von Nöten.“

Sogar Medaillen hat man zu seinem Andenken geprägt, deren eine die Umschrift trägt:

„Man an des Himmels Zelt Kometen Fackeln brennen,
So sollen Gottes Zorn hienieden wir erkennen.“

Ja selbst in jüngster Zeit, bei der letzten Erscheinung des Kometen Halleys im Jahre 1910, geriet die Welt in eine unbegründete Aufregung, da man sonderbarerweise annahm, der blausäurehaltige Schweif dieses Gestirns, durch dessen vom Kopfe entfernteste Teile die Erde am 20. Mai jenes Jahres lief, könne unsere Atmosphäre vergiften.

Astronomie auf der Straße.

Von Max Valier, Bozen.

Wie mir, wird es gewiß schon jedem Freunde der Sternkunde zu seinem Ärger aufgefallen sein, wie es heute um die sogenannte „Astronomie auf der Straße“ bestellt ist, und ich bin gewiß, daß mir jedermann zugeben wird, daß der heutige Zustand unserer Nation vollkommen unwürdig, mit dem Stande der Wissenschaft unvereinbar, der Achtung vor dieser durchaus abträglich, kurz, auf jede Weise verwerflich ist.

Die Verhältnisse zu beleuchten und den Weg zu einer Besserung anzugeben, soll Zweck der folgenden Zeilen sein.

Ganz große Städte haben heute ihre Urania-Sternwarten, ihre öffentlich zugänglichen Volksbildungsinstitute, und es ist ja sehr erfreulich, daß durchgehends ein Ansteigen der Besucherzahl bei derartigen populärwissenschaftlichen Unternehmungen durch die Statistik nachgewiesen wird. Allein für die breite Masse sind dieser Institute nicht nur noch viel zu wenige, sondern sie sind auch an viel zu vereinzelten Plätzen, im allgemeinen nur in ausgesprochenen Großstädten anzutreffen, während die Provinz, die mittlere und kleinere Stadt in bezug auf die Sternkunde kaum etwas bietet, von vereinzelten Lichtbildervorträgen durchreisender Vortragskünstler abgesehen. Und doch lebt auch in dem einfachen Manne der Provinz der Wunsch, die Sonne und ihre Flecken, den Mond mit seinen Bergen und Kratern, die Planeten, insbesondere den gewaltigen Jupiter, den ringgeschmückten Saturn und den vielumstrittenen Mars mit eigenen Augen mit Hilfe eines guten Fernrohres zu beobachten.

Sehen wir uns aber das an, was zur Befriedigung dieses gewiß edlen Bestrebens geboten wird, so werden wir uns mit Grausen wenden. Ich selbst habe in Österreich, in Deutschland, in Italien und in der Schweiz prinzipiell durch jeden auf der Straße aufgestellten Tubus durchgesehen und mir die Erklärungen des Sternguckers angehört, die er oder sogar „sie“ (wie z. B. am Naschmarkt in Wien) mehr oder minder mechanisch herunterleierten. Dabei mußte ich zu meinem Entsetzen nicht nur eine völlige Unkenntnis in astronomischen Dingen bei dem Sterngucker konstatieren, sondern mir so haarsträubende Theorien von Sonne, Mond und Planeten aufstischen lassen, daß sie einfach jeder Beschreibung spotten.

Es ist kein Wunder, wenn gerade im letzten Jahrhundert die Achtung des gewöhnlichen Mannes vor der Himmelskunde, den Fachastronomen und ihren Forschungen so sehr gesunken ist, daß heute im allgemeinen eine Vortragsveranstaltung in mittleren Städten leere Bänke weist, wenn man bedenkt, daß die Quellen, aus denen der einfache Mann vielleicht seinen Zuhörbegriff der Astronomie schöpft, solcher Art sind. Es ist kein Wunder, wenn — da nur ehemalige austrangierte Kellner, Abenteurer und andere zweifelhafte Existenzen sich mit dem

Tubus auf die Straße stellen — auch die Behörden die Straßenastronomie gleich dem Schaubudenaufstellen behandeln und dafür eine Konzession nach dem Formular für solche Gewerbe ausstellen. Es ist eine Schande, daß solche Zustände existieren, und es ist notwendig, alles zu tun, diese zu beseitigen.

Damit nun meine Worte nicht in der Theorie stecken bleiben, habe ich selbst den Versuch auf das Exempel gemacht, um die Psychologie des Straßenpublikums zu studieren und auch alle übrigen Seiten des Problems der Straßenastronomie aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

Ich habe am 1. Februar laufenden Jahres in Bozen unter dem Titel „Bozener Urania“ angekündigt, daß ich von nun ab täglich abends auf dem belebtesten Platze der Stadt öffentliche Beobachtungen des Mondes, der Planeten, des Orion-Nebels und anderer Objekte veranstalten werde, wobei für die Einstellung 20 Centimes (nicht zwangsweise) entgegengenommen würden.

Die Ergebnisse meiner durch sechs Wochen fortgesetzten Straßenbeobachtungen sind in jeder Hinsicht hochinteressant. Es zeigte sich, entgegen der Befürchtung, daß in einer so kleinen Stadt mit nur 20 000 Einwohnern das Interesse nach drei bis fünf Tagen nicht nur nicht stark nachgelassen hatte, sondern daß der Zuspruch durch über einen Monat stieg und auch dann nicht merklich nachließ; weiter, daß fast jeder einfache Mann, der vorüberging, auch „hängen blieb“ und, durch eine suggestionsartige Wirkung der schon am Fernrohr Stehenden gleichsam angezogen, nicht vorüberkonnte, ohne sich alle gerade geeigneten Objekte angesehen zu haben, während das bessere Publikum zuerst augenscheinlich zögerte, auf der Straße durch ein Fernrohr zu gucken. Nach den ersten vierzehn Tagen aber trat die überraschende Tatsache hervor, daß ganz unerwartet viele sehr einfache Leute, Arbeiter jeder Klasse, insbesondere den Mond und seinen Phasenwechsel, genauer anzuschauen. In der vierten Woche brachte ich es auf ein Stammpublikum von mindestens 50 Personen, die fast an jedem schönen Abend kamen, mich auch um alles mögliche befragten, sich auf besondere Bitte auch andere Objekte einstellen ließen. Der überraschendste Erfolg bestand aber darin, daß ein Vortrag über die Sternkunde, den ich vor der straßenastronomischen Aktion halten wollte, wegen mangelnder Besucher abgefragt werden mußte, nach Beendigung der sechswöchigen Straßensternguckerei vor ausverkauftem Hause stattfinden konnte, und begeisterten Beifall erntete. Ja noch mehr, daß in der Folge dieses Vortrages sowohl an der Kasse als auch nachher in den Buchhandlungen eine Welle der Nachfrage nach kleinen und größeren populärastronomischen Broschüren entstand. Alle diese Tatsachen in Summa brachten mich zu der Überzeugung:

1. Es besteht im allerbreitesten Publikum ein reges Interesse für die Sternkunde, aber es muß geweckt werden.

2. Das beste Mittel dazu sind öffentliche straßenastronomische Veranstaltungen durch einen kundigen Fachmann mit Hilfe eines hinreichend mächtigen Instrumentes.

Die Leute reagieren nämlich weder auf Zeitungsnotizen, noch auf Plakate; Lichtbildervorträge bleiben leer, solange die Menge ihre Überzeugung hat: „Der Astronom kann lange reden, das ist ja doch alles nur Schwindel!“ — In dem Augenblicke aber, wo der Mann einmal mit eigenen

Augen die Sonnenflecken, Mondkrater, den Jupiter mit seinen Trabanten, Saturn mit dem Ringe, den Orion-Nebel, den Sternhaufen im Herkules, einen Doppelstern, wie Mizar, Gamma Leonis, Castor usw. gesehen hat, reagiert er. Die Notiz in der Zeitung fällt ihm auf, das Plakat lockt ihn an, und die Folge ist: er kommt, er hört den Vortrag; ist dieser gut und dem Verständnis der Leute angepaßt, so erweckt er leicht das Interesse soweit, daß sich der Mann ein Buch, das ihm der Vortragende empfiehlt, anschafft und später vielleicht gar einer astronomischen Gesellschaft beitrete.

Nachdem diese Erkenntnis einmal gewonnen ist, gilt es nun auch, sie auszuwerten, auch, was ich nicht unerwähnt lassen möchte, eines anderen Nebenweges wegen. Gewiß schwebte mir der ideale Zweck vor allen andern vor, als ich mich mit einem Bierzöller auf die Straße stellte, allein ich ließ auch ein kleines, zwangloses Entree erheben, schon um eine Art Kontrolle zu haben. Dabei zeigte sich, daß einige Abendstunden, als Straßenastronom verbracht, eine ganz schöne Einnahme abwarfen. Da mußte ich nun wohl auf den Gedankengang kommen: Warum sollen nur ganz unberufene, minderwertige Existenzen in einer ganz verwerflichen Ausbeutung der an sich edlen Bestrebungen oder wenigstens aner kennenswerten Neugier des Publikums, ein üppiges Auskommen finden, während heute der geistige Arbeiter, der Doktor der Astronomie, selbst in Rang und staatlicher Anstellung ein armer Teufel ist im Vergleiche zu dem Tubusmann im Prater oder am Nachmarkt.

Kann man als ehrlicher Freund der Sternforschung länger zuschauen, wie solche Windbeutel dem Publikum das Geld aus der Tasche ziehen, für nichts als eine ganz lächerliche falsche, jeder ernstern Wissenschaft hohnsprechende Verballhornung astronomischer Theorien? Während Studenten der Astronomie oft in bitterer Not mit einem elenden Honorar für Nachhilfestunden in der Mathematik sich durchschlagen müssen, oder Freunde der Sternkunde aus Mangel an Geldmitteln nicht instande sind, zu ihrer eigenen Freude ein größeres Fernrohr anzuschaffen. Dagegen gibt es nur ein Mittel: Organisation der Intellektuellen und gemeinsame Front gegen diese unwürdigen Zustände.

Der Verfasser dieser Zeilen ist ernstlich entschlossen, die Organisation einer wissenschaftlich ernstern, der heutigern Zeit würdigen Straßenastronomie in die Hand zu nehmen, und bittet alle diejenigen Herren Fachastronomen, Studenten der Astronomie, Amateurastronomen und kundigen Freunde der Sternwissenschaft, sowohl solche, die größere zu derartigen Vorführungen geeignete Fernrohre besitzen, als auch solche, die noch keine haben, sich aber gern in den Besitz eines guten Instrumentes setzen möchten, sich mit entsprechenden Angaben bei ihm zu melden. Zweck der Organisation soll sein:

1. Die heutige unwürdige Straßenastronomie zu verdrängen und durch eine nur von Kundigen ausgeübte zu ersetzen. Letztes Ziel: bei der obersten Behörde zu erreichen, daß eine Konzession zur Aufstellung eines Fernrohres auf der Straße und zur Veranstaltung von Beobachtungen, die mit Erklärungen an das allgemeine Publikum verbunden sind, nur an Personen ausgegeben werden, die astronomische Kenntnisse von hinreichendem Ausmaße nachzuweisen vermögen, und daß solcherart astronomische Vorführungen nicht mehr dem Schaubudentum gleichgehalten, sondern dem freien Beruf des Künstlers, Vortragsmeisters usw. gleich gesetzt werden.

2. Für viele Studierende und sonstige minderbemittelte Freunde der Sternkunde eine in ihrem Fach und ihrer Nei-

gung gelegene gute Einnahmequelle zu schaffen. — Es ist in heutiger Zeit lächerlich, sich unter dem Vorwande eines absoluten Idealismus krampfhaft gegen einen finanziellen Vorteil zu wehren, wo doch der geistige Arbeiter ohnehin am traurigsten dasteht!

3. Vielen Freunden der Sternkunde kostenlos ein mächtiges Teleskop zu vermitteln, das sie dann, wenn sie mit der Straßenastronomie selbst genug verdient haben, zu eigener Forschung und geistiger Befriedigung verwenden mögen.

Ich habe bereits mit einer großen optischen Firma Verhandlungen eingeleitet. Es sollen in Serie nach meiner Konstruktion zunächst 25 Stück Sechszöller für die Zwecke der Straßenastronomie hergestellt werden. Die Instrumente würden von der Organisation angekauft und an die sich anbietenden Herren kostenlos abgegeben, wofür diese sich verpflichten, Straßenastronomie auszuüben und von dem Ertragnis in Raten das Instrument langsam abzuführen. Es besteht also die Möglichkeit, ohne eigene Geldmittel sich in den Besitz eines mächtigen und zu späterer eigener Forschung trefflich geeigneten Instrumentes zu setzen.

Jedenfalls würde die Organisation, über die dann nach Einlauf der Anmeldungen an die Interessenten gern nähere Auskunft erteilt wird, nach allen Seiten nur vorteilhaft wirken. Das Publikum bekäme mehr und ungleich bessere Gelegenheit, mit der Sternwissenschaft in Kontakt zu kommen, viele bedürftige Studenten und Sternfreunde könnten einen angenehmen Nebenverdienst erzielen und sich in den Besitz eines Fernrohres bringen, das sie sich aus eigenen Mitteln, insbesondere bei den heutigen Preisen, niemals hätten anschaffen können. Die optischen Firmen finden eine neue Absatzquelle an Käufer, die sonst nicht in Betracht gekommen wären. Endlich in der Folge: Die Vortragenden auf dem Gebiete der Sternforschung finden besser gefüllte Säle und die astronomischen Schriftsteller einen erhöhten Absatz ihrer populären Werke.

Der hauptsächlichste, höchste und wichtigste innere Wert des Unternehmens aber wird sein, daß die Astronomie in den breitesten Kreisen wieder Eingang und Interesse finden wird und daß die Achtung vor ihr und ihren Koryphäen wieder steigen wird, hoffentlich höher, als es jemals der Fall war.

Nicht auf diejenigen, die schon von selbst kommen, die schon soweit sind, daß sie sich selbst um ihre Bildung kümmern, sich Werke kaufen, in Vorträge gehen usw., kommt es an, denn sie bedürfen nicht mehr der Sorge anderer, sondern jene vielen müssen wir zu erfassen trachten, die eben von selbst nicht kommen, sondern die gleichsam magnetisch, durch die suggestive Kraft des auf der Straße stehenden Tubus das allererstmal angezogen werden müssen, die Wunder des Himmels zu schauen.

Wir müssen aufhören, die Distanz zwischen geistigem und körperlichem Arbeiter zu vergrößern, wir müssen die Kluft überbrücken helfen. Wir dürfen nicht auf unsern Doktorgrad oder sonstigen Titel pochen und es unpassend finden, ja uns genieren, uns mit einem Fernrohr auf die Straße zu stellen, wir müssen uns an den Satz Bismarcks halten: „Wo ich bin, da ist immer oben!“ — Auch wenn wir auf der Straße stehen, bleiben wir immer Astronomen und das Publikum wird uns respektieren und nicht mit einem Wurstelmann verwechseln.

Mögen also alle diejenigen, die mit den alten Vorurteilen gebrochen haben und es wagen wollen, sich der Straßen-

astronomie zu widmen, sich bei dem Verfasser (in Bozen, Tirol, Poststraße 4) melden, und mögen diese Anmeldungen recht zahlreich sein.

Abteilung D.

Neue Entdeckungen und Beobachtungen.

Zweiter Tempelscher Komet 1920 a.

Wie wir bereits mitgeteilt haben, fand K. Kudara in Kyoto (Japan) am 25. Mai d. J. den periodischen Kometen Tempel 2 wieder auf. Der Komet besaß damals die Helligkeit 11. Größe. Zufolge weiterer Nachrichten im Beobachtungs-Zirkular der Astronomischen Zentralstelle in Kiel fand Schumajser in Nizza am 19. Juli einen Kometen bei 1^h 47^m 52^s — 1° 14', dessen tägliche Bewegung + 2^m 24^s — 5' betrug und dessen Helligkeit ebenfalls 11^m war. Am 21. Juli aber folgte dieser Nachricht eine zweite aus Nizza, die lautete: „Hayet findet den Kometen Schumajser identisch dem Kometen Tempel 2, mit einem Perihel-Vorprung von 6½ Tagen.“ Am 22. Juli wurde der Komet auch von M. Münder auf dem Königstuhl beobachtet; sein Ort war 1^h 55^m 8.6^s — 1° 18' 43", seine Helligkeit 11.5^m. Aus M. Ellis neuester Bahnberechnung (Beobachtungs-Zirkular 31) geben wir folgende Daten wieder:

| | 1920 | Rektaszension | Declination | Sonnenabstand | Erdsabstand | Größe |
|--------|------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------|
| August | 4 | 2 h 24 m 32 s | — 2° 7.2' | 1.458 | 0.903 | 10.9 |
| " | 12 | 2 h 37 m 54 s | — 2° 51.6' | 1.496 | 0.893 | 10.9 |
| " | 20 | 2 h 48 m 26 s | — 3° 54.6' | 1.537 | 0.884 | 10.0 |

Der Komet bewegt sich demnach gegenwärtig im Sternbilde des „Walfisches“ langsam südöstlich weiter und wird am 21. August in den „Eridanus“ übertreten. Sein hier in Erdbahnhahnbmessen (149.5 Mill. Kilom.) angegebener Sonnenabstand nimmt seit dem 11. Juli, an dem der Komet bei einem Abstände von 1.323 Erdbahnhahnbmessen in Sonnennähe stand, wieder zu; dagegen nimmt sein Erdbahnhahnbmessen vorläufig noch ab. Seine Helligkeit war mit 10.8^m in der ersten Julihälfte am größten.

Internationaler Kongreß der Witterungskunde.

Der Internationale Kongreß der Witterungskunde wird am 28., 29. und 30. September 1920 in Venedig stattfinden. Der Kongreß verfolgt den Zweck, Gelehrte und Meteorologen aus der ganzen Welt zu vereinigen, um die verschiedenen Fragen, die auf die Witterungskunde sich beziehen, studieren und erörtern zu können. Sämtliche Mitteilungen und Erörterungen geschehen in deutscher, französischer, englischer und italienischer Sprache und werden ausführlich oder kurz zusammengefaßt im Kongreßprotokoll veröffentlicht, doch dürfen die Mitteilungen nicht bereits vorher veröffentlicht oder anderen wissenschaftlichen Versammlungen oder Vereinen vorgelegt worden sein.

Auskunft erteilt und Anmeldungen (bis 31. August) nimmt entgegen das Exekutiv-Comité in Venedig, Osservatorio Patriarcale della Salute, Sitz des Kongreß-Sekretariats.

Vereinigung zur Verbreitung astronomischer Kenntnisse (V. A. K.).

Infolge Erkrankung des Vorsitzenden, Herrn Mag. Adolf Krause (Sternwarte Nixdorf, Nordböhmen), sind bis auf weiteres sämtliche Zuschriften in Angelegenheiten der Vereinigung an seinen Stellvertreter, Herrn Josef Rakowitz, Inspektor der Staatsbahnen in Bodenbach (Böhmen), Staatsbahnhof, zu richten.