

wir hinzufügen — Menschliches und Göttliches finden sich vereint in ein und demselben Menschenwesen, in ihm sollen sie einen einheitlichen, harmonischen Ausgleich finden. Im modernen Menschen haben alle diese verschiedenartigen Elemente eine eigentümliche Ausprägung angenommen, sie sind in dauernden Widerspruch, in schroffe Kampfstellung miteinander geraten. Die Harmonie des inneren Menschen ist verloren gegangen. Das Herz des modernen Menschen gleicht einer Heimstätte, wo er statt Ruhe und Eintracht, die er mitten in den Mühen und Lasten des Lebens finden sollte, nur Zwiespalt, Unfriede und Qual trifft. Wer kann das ertragen? Ist das wirkliche Abhilfe, wenn man dann im Strudel des Lebens Vergessenheit, Betäubung sucht? Was sind solche Freuden anderes als eine lockende Kampfmusik, die Ersatz bieten soll für den mangelnden Frieden, für das Herzblut, das es kostet?

Der moderne Mensch liest zu viel und verarbeitet zu wenig; er hat zu viele Ideen und zu wenig klare Begriffe; er ist zu geistreich und zu wenig konsequent; er denkt psychologisch und kennt die innersten Bedürfnisse der Psyche nicht mehr; er denkt historisch und vergißt die Objektivität. Der moderne Mensch ist zu selbstbewußt und zu wenig selbständig; er ist zu sensibel und zu wenig empfänglich; er steht mitten im Strudel des bewegten Lebens und hat den Zusammenhang mit dem Leben und das Verständnis dafür verloren.

Rettung wird er nur finden, wenn er alle Einbildung und allen äußeren Schein kräftig abschüttelt, wenn er dem Geistigen, dem Edlen in seinem Innern rücksichtslos zum Siege verhilft, wenn er demütig Einkehr hält in sich selbst und in demütigem Gebet sich an den wendet, ohne den er nun einmal nicht sein kann.

„Unermeßlich ist die Ewigkeit und sicher ist der Tod!

Hoffe, lebe und glaube.“ — (João de Deus.)

Kritisches über das Alter der Menschheit.

Von Dr theol. und phil. nat. Jakob M. Schneider in Altstätten (Schweiz), Mitglied der „Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft“, Mitglied der „Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte“ 2c.

I.

Im Katechismus und in der „Biblischen Geschichte“ verschiedenster Ausgaben lernten und lernen die katholischen Kinder, seit Erschaffung Adams bis Christus seien „ungefähr 4000 Jahre“ verflossen. In der herrlichen Studie: „Die Adventsperikopen, exegetisch-homiletisch erklärt“ (S. 11) verkündet Dr Keppler, Bischof von Rottenburg: „Die Adventsbetrachtung . . . durchmisst die langen vier Jahrtausende jenes Adventes, der der ersten Weihnacht voranging. . .“ In verschiedenen allerneuesten Erläuterungen zu den Katechismen wird dem Priester die gleiche Angabe über das Alter der Menschheit vor Christus in den Mund gelegt, um sie den Schülern der verschiedensten Alters-

stufen als Wahrheit vortragen zu lassen. J. B. lesen wir in: „Vollständige Katechesen zur Lehre vom Glauben von Franz Kappler, Bezirksschulinспекtor in Leutkirch“ (bei Herder 1913) S. 73: „Gott ließ es 4000 Jahre anstehen, damit die Welt das ganze Elend der Sünde erfahre und einsehe, daß nur Gott helfen könne.“ Ferner wird der Seminarlehrer belehrt im: „Hilfsbuch zum Katechismusunterricht zum Gebrauch an Lehrer- und Lehrerinnen-Seminarien sowie an höheren Töchtereschulen von L. Wagenmann, Religions- und Oberlehrer am Lehrerseminar in Kolmar i. E.“ (bei Herder, 2. Auflage 1913) S. 58: „Während 4000 Jahren mußten die Menschen auf den versprochenen Erlöser warten. Die Kirche hat zur Erinnerung daran die vier Adventswochen vor Weihnachten eingesetzt.“ Ganz das gleiche berichtet das „Handbuch des katholischen Religionsunterrichtes“ [auf Grundlage des in den Diözesen Breslau, Ermland, Fulda, Hildesheim, Köln, Limburg, Münster, Paderborn und Trier eingeführten Katechismus.. zunächst für Präparanden-Anstalten bearbeitet von Martin Waldeck, geistlichem Seminar-Oberlehrer (bei Herder, 4. und 5. Auflage 1913)] im ersten Teil, S. 53: „Wie lange dauerte es noch, bis der verheißene Erlöser erschien? Es dauerte noch ungefähr 4000 Jahre, bis der verheißene Erlöser erschien.“ Diese sämtlichen Bücher sind, wie es kirchliche Vorschrift für religiöse Veröffentlichungen ist, bischöflich approbiert.

Daß die sündige Menschheit nur etwa 4000 Jahre lang vor der Geburt des göttlichen Sohnes der unbefleckt empfangenen Jungfrau bestand, ist also offenbar allgemeine Katechesenlehre in weiten Gebieten. Diese Lehre ist uralte Ueberlieferung unter Juden und Christen, immerhin nicht die alleinige. Der jüdische Kalender zählt 3761 Jahre von Adam bis Christus seit Festlegung des Kalenders durch R. Hillel (zwischen 300 und 400 n. Chr.). Das Martyrologium Romanum zählt am 25. Dezember für die vorchristliche Zeit 5190 Jahre. Die Grundlage der Zählungen bildet natürlich der Text der Heiligen Schrift. Die Verschiedenheiten stammen namentlich von den verschiedenen Lesarten des hebräischen Textes und der Septuaginta her, jedoch auch von verschiedener Zählung. Kornelius a Lapide S. J. berechnete 3950, Tirinus S. J. genau 4000 Jahre als wahrscheinlichste Zahl.

Wir haben keinen Grund, auf die Chronologie innerhalb dieser Rahmen näher einzugehen; denn, weil weder die Richtigkeit jeder bestimmten Zahl noch die Lückenlosigkeit der von den Texten gebotenen Zahlenfolgen mit Sicherheit bewiesen werden kann,¹⁾ so würden wir damit unnütz Zeit verlieren. Nur das sprechen wir aus als unsere Ueberzeugung, daß eine fortlaufende Ueberlieferung von den mit jedem Jahrhundert natürlich wachsenden Alter der

¹⁾ Wir meinen die Texte im allgemeinen; geringe Lücken sind nämlich nachweisbar vorhanden.

Menschheit unter den Volksstämmen, welche fortlaufend Träger der wahren Gottesverehrung und der göttlichen Offenbarungen waren, sich wie naturgemäß einstellen konnte und mußte und daß die Ueberlieferung gerade dieser Völkergruppe Anspruch auf wissenschaftliche Glaubwürdigkeit hat. Dazu kommt, daß auch die Altersangabe und die Genealogien in der Schrift Gottes unter dem wirksamen Einfluß des unendlichen Geistes der Wahrheit aufgezeichnet wurden und mit jener Gewißheit ins Glaubensgebiet gehören, mit welcher sie als ursprünglich bekannt sind. Einen sehr großen Spielraum lassen die Textdifferenzen nicht zu, und die Lücken in den Genealogien können aus psychologischen Gründen ebensowenig beträchtlich sein. Haben wir nun keine genaue Zahl für die Altersgröße des Menschengeschlechtes in der Ueberlieferung, so haben wir doch als Ausdruck der von ihr nicht stark abweichenden ungefähren Größe eine runde Zahl, welche heute 8000 nicht übersteigt und jedenfalls auch nicht stark unter 6000 hinabsinkt.

Das ist also die Spannungsweite des Alters der Menschheit nach der Ueberlieferung der Synagoge und der Kirche. Katechismen und tüchtigste, verbreitetste Erklärungen derselben in der Gegenwart halten sich sogar an die niedrigere Zahl. Wir hätten es lieber gesehen, wenn auch die Katechismusangabe sich nach der um ein gutes Jahrtausend umfangreicheren Zahl des römischen Martyrologiums gerichtet und nach oben aufgerundet hätte, also auf ungefähr 5500 v. Chr., nicht aus dem ästhetischen Grunde der Harmonisierung, sondern aus apologetischen Gründen (z. B. wegen der assyriologischen Hypothesen). Sogar der heilige Thomas v. Aquin redet ja in wirklich freien Meinungen der erlaubten Weitherzigkeit das Wort, um freiere Hand zu haben im Kampf gegen den Unglauben. Doch verstehe man das wohl: nur in wirklich freien Meinungen; damit ist aller Liberalismus abgeschnitten. Das Martyrologium huldigt keineswegs dem Liberalismus.

Seit einiger Zeit suchen nun fremde Wasser mit heftiger Strömung in urchronologischer Hinsicht in das Gebiet der Kirche einzureißen. Sie rollen so wissensgeschwollen, so kenntnisgetürmt und mit so ungestümem Zuge daher, daß manche Zuschauer schon alle Dämme bei ihrem Anprall zusammenbrechen sahen. Brechen die alten Dämme dieser Ueberlieferung wirklich so schnell? Sind sie etwa gar schon durchlöchert oder schon weggesetzt? Nein! Diese Dämme sind wirkliche Bauten, es ist Quaderstein mit Quaderstein verkettet; es sind keine bloßen Sandhaufen oder bloße Querriegel von lose aufeinandergelegten Felsbrocken. Die Wassermassen anderseits sind mehr Luftblasen oder, wenn man will, mehr gemalte als tatsächliche, Massen. Mit dem Nachweise und mit der Untersuchung dieser Behauptungen wollen wir in diesem Artikel beginnen. Wir bitten unsere verehrten Mitbrüder um Geduld und Nachsicht, wenn wir sie mit scheinbar un-

nützem, irdischem, naturwissenschaftlichem Zeug in dieser theologischen Zeitschrift zu plagen scheinen. Treiben wir alle solche Forschung mit beharrlichem Gebet und stetem Hinblick auf Gott, den Schöpfer aller Wesen, und mit besonderer Empfehlung in die Führung und in den gütigen Schutz der jungfräulichen Mutter des göttlichen Welterlösers!

Als Beweis der Richtigkeit unserer Behauptungen betreffs der ungeheuerlichen Neuerungen wird unbestritten der erste Band des Werkes gelten: „Der Mensch aller Zeiten. Natur und Kultur der Völker der Erde, von Hugo Obermaier, Ferdinand Birkner, W. Schmidt, F. Heftermann und Th. Stratmann.“ Dieses Werk, geschrieben von einer Reihe von katholischen Priestern, von denen jeder in seinem besonderen Fach ein Meister der Wissenschaft ist, wurde fast von der gesamten katholischen Tages- und kulturellen Zeitschriftenpresse besprochen und als Glanzwerk für die katholische Bibliothek aufs beste empfohlen. Der erste Band stammt von Professor Dr Hugo Obermaier, einer internationalen Autorität allerersten Ranges auf dem Gebiete der altsteinzeitlichen Archäologie, früher in Wien, dann in Paris, mit Ausgrabungen und Forschungen tätig in verschiedensten Ländern in unermüdlicher und scharfsinnigster Weise. Alles Gute lassen wir ihm mit freudigster und dankbarster Anerkennung gelten und wünschen ihm weitere, viele wissenschaftliche Eroberungen. Zur Kritik ehrlich und offen, und auch unserer Schwachheit bewußt, greifen wir hier nur seine Alterschronologie der Menschheit auf.¹⁾ Er betitelt das 7. Kapitel: „Urchronologie und Alter des Menschengeschlechtes.“ Aus diesem zitieren wir jenen Abschnitt, welcher Zahlenmaterial bringt, und erklären für diejenigen Leser, welche der neuen Wissenschaft der Urgeschichte bisher ferngestanden sind, folgendes: Die Menschen haben in der ersten Zeit kein Metall gekannt. Ihre Werkzeuge bereiteten sie sich aus Steinen. In unserer Sammlung haben wir Faustkeile, Schaber, Kratzer, Lanzen- oder Pfeilspitzen, Messer und dergleichen, alles aus Stein zurechtgemacht, besonders aus Feuerstein (silex), alle an der ursprünglichen Lagerstätte von uns selbst ausgegraben. Man unterscheidet eine altsteinzeitliche (paläolithische) und neusteinzeitliche (neolithische) Kulturepoche, welche letztere in die Metallzeit überging und einige Zeit zugleich mit ihr existierte, und da und dort noch heute besteht (z. B. Indianerstämme, Insulaner, Eskimo). Von Seite 335 bis 337 des genannten Bandes schreibt nun Obermaier lückenlos: „Und nun zum Versuche eine Zahlenveranschlagung wenigstens der bereits vom Paläolithmenschen Europas besetzten Quartärabschnitte! Was wir hier erstreben, ist nicht eine genaue Altersbestimmung, sondern wir wollen lediglich Vorstellungen geben über die Größenordnung der hier in Betracht kommenden

¹⁾ Gelegentlich auch seine brüchige Abstammungslehre, die unrichtig ist.

Zeitphasen. Einen erfolgreichen Ausgangspunkt schien hiefür die Station am Schweizersbild bei Schaffhausen zu bieten (S. 266).

Hier hat J. Nüesch die nachstehende Schichtenfolge festgestellt:

a) Humusschicht von 40 cm Mächtigkeit = einem Zeitraum von $40 \times 100 = 4000$ Jahren.

b) Jungsteinzeitliche Schicht von 40 cm Mächtigkeit = einem Zeitraum von $40 \times 100 = 4000$ Jahren.

c) Obere Brecciensicht von 80—120 cm Mächtigkeit = einem Zeitraum von 80×100 bzw. $120 \times 100 = 8000$ —12.000 Jahren.

d) Gelbe Kulturschicht von 30 cm Mächtigkeit = einem Zeitraum von $30 \times 100 = 3000$ Jahren.

e) Untere Magerschicht von 50 cm Mächtigkeit = einem Zeitraum von $50 \times 100 = 5000$ Jahren.

Der genannte Autor veranschlagt also die Ablagerungen der jüngsten Schicht a auf 2000 Jahre n. Chr., und, soweit sie der vorgeschichtlichen Metallzeit angehören, auf 2000 Jahre v. Chr., in Summa 4000 Jahre, eine Berechnung, die in ihren großen Zügen absolut richtig ist. Daraus zieht er den Schluß, daß einem Zentimeter Verwitterungsmaterial ein Zeitraum von 100 Jahren entspräche und berechnet demgemäß die übrigen Schichten in der angegebenen Weise. Die ganze Niederlassung von 240—290 cm Mächtigkeit hätte alsdann zur Bildung ihrer sämtlichen Schichten etwa 24.000—29.000 Jahre erfordert, ein Zahlenwert, den Nüesch als Maximum anspricht. Jedenfalls hält er die Ziffer von rund 20.000 Jahren für jene Zahl, welche die Zeit gut ausdrückt, die seit dem erstmaligen Auftreten des Magdalenienjägers am Schweizersbild veronnen ist, der zur Bühlzeit gelebt haben muß, da dies die letzte große Kältephase ist, die uns in postglazialer Zeit begegnet. Nach den Schätzungen von A. Heim über das Anwachsen des Muotadeltas beläuft sich der seit der Ablagerung der Buhlmoränen im Vierwaldstätter See verstrichene Zeitraum auf etwa 16.000 Jahre, was der Ziffer von J. Nüesch ziemlich nahe kommt, obwohl das Resultat auf dem ganz anderen Wege gewonnen ist, die Zuschüttung der Schwyzer Bucht zu berechnen. Dieses Kalkül hatte aber immerhin zur Voraussetzung, daß der Boden des Sees einst ein ebener Talboden war, was sicherlich nicht absolut zutrifft. A. Penck hält die letztere Ziffer für „zweifellos zu wenig“ und auch die Schätzung von Nüesch für eher zu gering als zu hoch gegriffen; wir selbst sehen uns ebenfalls veranlaßt, an die chronologischen Berechnungen am Schweizersbild mehrere Bemerkungen zu knüpfen. Nüesch nimmt an, daß im Mittel einem Jahrhundert ein Zentimeter Bodenerhöhung entspräche, vergißt aber, wie schon M. Boule betonte, daß hier zwei weitere Faktoren in Erwägung zu ziehen sind: die Ablagerung der geologischen Schichten vollzog sich bei unserer Schaffhausener Station unzweifelhaft zu verschiedenen Zeitpunkten verschieden rasch, und nicht annähernd allezeit gleichmäßig. Die diluvialen, unteren Straten bildeten sich unter sehr kalten

klimatischen Verhältnissen, welche die Verwitterung sehr begünstigten, so daß diese jedenfalls ehemals schneller vor sich gegangen sein muß als in der Schlußepoche, wo wir mit positiven Zahlen operieren können. Dazu kommt, daß jene Schichten, welche sich zum größten Teile aus Besiedlungsabfällen des Menschen zusammensetzen, naturnotwendig viel rascher anwachsen mußten, als die, an deren Aufbau einzig die Verwitterung arbeitete.

Wir selbst halten das Ende der jüngeren Steinzeit auf rund 2000 v. Chr. als gesicherte Zahl fest, müssen jedoch ihre Dauer auf mindestens 4000 Jahre ansetzen, so daß ihr Anfang allerwenigstens auf 6000 v. Chr. fällt. Die protoneolithischen Stufen, zu denen wir vorab Vorkommnisse der Anzylus- und Vitorinazeit in Skandinavien (Maglemose- und Rössenmöddingerfunde) zählen, sodann das Campignien in Frankreich, erheischen abermals mindestens 4000 Jahre, denn die ganz bedeutenden Wandlungen, die damals Skandinavien noch durchzumachen hatte und die wir in der Einleitung zur Neolithik näher besprechen werden, haben sich auf keinen Fall schneller, sondern sicher noch viel langsamer abgespielt. Das Magdalénien ist, wie auch seine Fauna beweist, noch älter. Setzt man sein relativ warmes Ende auf 12.000 v. Chr., so kann seine arktisch-alpine Hochblüte und um so mehr sein Beginn nicht unter 16—18.000 Jahre vor unserer Zeitrechnung veranschlagt werden. Obwohl wir also die chronologischen Berechnungen am Schweizersbild an sich nicht als zuverlässig betrachten, so veranlassen uns doch zahlreiche archäologisch-geologische Gesamterwägungen, das Magdalénien auf wenigstens 16.000 Jahre v. Chr. zu veranschlagen.

Auf reine Vermutungen sind wir bezüglich der Dauer des Zeitraumes von der letzten Eiszeit bis herab zum Bühlsstadium angewiesen. Wir haben hier zunächst noch die nacheiszeitlichen Industrien des Solutréen und Aurignacien unterzubringen, deren Steppenfauna auf die Acheneschwankung als Angelpunkt weist. Die große Verbreitung dieser Stufen, die starke Entwicklung speziell des Aurignacien an einzelnen Plätzen, so z. B. in Willendorf (Niederösterreich), und das Vorkommen eines „fossilen Aurignacien“ in der Deckenbreccie von Brassempouy (S. 335), allwo die Sohle eine Solutréenschicht barg, läßt uns für jede dieser beiden Stufen eine Minimaldauer von 5000 Jahren annehmen, so daß die gesamte Postglazialzeit wenigstens 26.000 Jahre umfaßt haben muß. Wesentlich parallel mit der letzten Eiszeit ist das Mousterien zu setzen, wo wieder eine echt arktisch-alpine Fauna Platz griff. Der große Vorstoß der Eismassen und deren sicher langes Maximum, das die bedeutende Lausenschwankung unterbrach, führt zur Annahme von wenigstens 10.000 Jahren. Eine ähnliche Ziffer ergibt sich sicher als Minimum für das Acheuléen, das sich unter Steppenklima, und für das Chelléen, das sich unter südlich warmen Klimaverhältnissen abspielte und dessen Reste in Taubach heute versteinert in mächtigen Travertinbänken lagern.

Wir haben absichtlich — um jedem Vorwurf der Uebertreibung zu begegnen — die jeweiligen Minima angenommen, und gelangten so zu dem Schlusse, daß sich das Alter des europäischen Paläolithmenschen auf mindestens 50.000 Jahre beläuft, was immerhin erst 1500 Generationen entspräche, wenn man deren drei auf ein Jahrhundert ansetzt. Das Fossil von Mauer, das zweifelsohne wenigstens um eine weitere Eiszeit und Zwischeneiszeit älter ist, zwingt uns für das erste Auftreten des Menschen in Europa überhaupt jedenfalls zur Annahme von mindestens der doppelten Ziffer, also von wenigstens 100.000 Jahren (oder 3000 Generationen). Persönlich sind wir jedoch der Ueberzeugung, daß diese Zahlen zu niedrig gegriffen sind, und daß wir, um der Wirklichkeit nahe zu kommen, mit höheren Werten zu rechnen haben."

Soweit also Obermaier im gefeierten Werk. Vor drei Jahren (1913) erschienen bei Auer in Donauwörth: „Ausgeführte Katechesen für Fortbildungsschule und Christenlehre. Herausgegeben von Dr. J. Schwab, Priester der Diözese Regensburg.“ Erstes Bändchen, 4. und 5. Auflage. S. 80 ist dort Obermaiers Chronologie verzeichnet und ohne jede Beurteilung, ohne jeden Abstrich, also als objektiv annehmbar hingestellt. Hat man also vielleicht bereits begonnen, in der „Christenlehre“ und im Fortbildungsschulunterricht die Menschenaltersangabe der anderen Katechismen und der gesamten Ueberslieferung umzustürzen? Zusammengebrochene, weggelegte Dämme?!

II.

Nach dieser objektiven Darlegung des literarischen Tatbestandes begeben wir uns zur Untersuchung des inneren Wahrheitsgehaltes der angeführten, neuesten Chronologie. Obermaier führt zuerst die Rechnungsergebnisse von Nüesch und von Heim an und stellt die von beiden aufgeführten Resultate — 20.000 und 16.000 Jahre — zusammen. Die erstere Zahl will er erniedrigen, er stellt sie als „an sich nicht als zuverlässig“ hin, führt indes keine einzige andere Berechnung aus und setzt schließlich auf Grund von „Gesamterwägungen“ fest, daß er veranlaßt sei „das Magdalenien auf wenigstens 16.000 v. Chr. zu veranschlagen.“

Wer die geologische und urgeschichtliche Literatur kennt, der weiß, daß die „Resultate“ von Nüesch und von Heim bahnbrechend geworden sind. Wir wollen deshalb gerade diesen Resultaten und dem Aufbau derselben unsere Aufmerksamkeit schenken.

A.

Was ist das Schweizersbild und was war dort zu finden? Es ist ein alleinstehender Fels aus hellgrauem, teils auch gelblichem und teils geschwärztem Kalkstein, nicht ganz eine Stunde von der Stadt Schaffhausen entfernt. Dieser Fels ist nur etwa 3·5 m hoch, etwas gewölbt überhängend, in gerader Linie von einem Gef

zum andern 23 mittlere Schritte lang. Er hat in der Mitte sowie rechts und links davon drei durchgreifende und sonst noch mehrere kleinere Risse und Spalten. Vor diesem Felsen und halb unter seiner Wölbung arbeiteten nach dem Abschmelzen des einst bis nahe dort hin gelangten Rheingletschers eine unbestimmbare Anzahl von Menschen. Den Beweis hievon liefern die Steininstrumente, Schlagsteine, Sitzsteine, Feuerherde, Knochensplitter, Asche, welche dort in verschiedenen Schichten und Lagen sich fanden. In den oberen Schichtteilen befanden sich auch — ebenfalls aus urgeschichtlicher Zeit — mehrere Gräber mit menschlichen Skeletten. Welche Schichten sich ungefähr übereinander dort unter der Bodenoberfläche befanden, lernten die hochwürdigen Leser aus oben angeführter Darstellung Obermaiers kennen. Der Entdecker und Forscher, Reallehrer Dr Nüesch, benützt die Schichtenfolge zur Aufstellung von Altersperioden derselben in sehr einfacher Weise. Er schreibt wörtlich¹⁾ (S. 86): „Allgemein wird angenommen, daß die neolithische (= neusteinzeitliche) Zeit zirka 4000 Jahre hinter der Gegenwart zurückliege. Es hat sich nun am Schweizersbild seit der Pfahlbauerzeit, seitdem die den Wald bewohnenden Neolithiker ihre Toten hier zur letzten Ruhe bestatten und die Hirschfauna ihre Repräsentanten zurückließ, eine Humusschicht über der neolithischen Schicht gebildet. Diese Humusschicht hat eine durchschnittliche Mächtigkeit von 40 cm. Es hat sich demnach in einem Jahrtausend eine Schicht von durchschnittlich 10 cm Mächtigkeit abgelagert. Vorausgesetzt nun, daß die Verwitterung des Felsens seit der Diluvialzeit bis auf die Gegenwart gleichmäßig vor sich gegangen sei — der ganz gleichartige, petrographische Charakter der Breccie von unten bis oben berechtigt zu dieser Voraussetzung, und daß die Ablagerungen keine Zeugen menschlicher Tätigkeit, oder doch nicht mehr als die Humusschicht solche birgt, einschließen, so waren zur Bildung der einzelnen Schichten über dem Bachschotter ungefähr folgende Zeiträume notwendig gewesen für die Humusschicht von 40 cm Mächtigkeit ein Zeitraum von = 4000 Jahren.“ Dann folgen die Schichten und Zahlen, wie oben aus Obermaier zitiert. Dann aber schreibt Nüesch: „Seit dem erstmaligen Auftreten des Menschen am Schweizersbild sind weniger als 24.000 Jahre verflossen; denn die untere Nagetierschicht enthält erst in ihrer mittleren Lage vom Dasein des Menschen zeugende Einschlüsse.“ Anschließend hält indes Nüesch eine weitere „Reduktion“ für „notwendig, wenn man bedenkt, daß einzelne Schichten ganz

¹⁾ Literaturangaben siehe am Schlusse dieses Artikels. Ferner beachte man, daß wir sämtliche folgenden, kurzen Zitate, welche das Schweizersbild und sein steinzeitliches, reichhaltiges Inventar betreffen, dem großen, ausgezeichnet ausgestatteten Originalwerk Nüesch's selbst entnommen haben. Wer eingehende Studien machen will, wird sie darin leicht finden, ohne daß wir zu jedem Satz die Seitenzahl hinzusetzen.

bedeutend viele fremde Einschlüsse besaßen“. Hierbei bleibt er ebenfalls nicht stehen, sondern betont: „Allein auch von diesen Zahlen werden noch mehrere Jahrtausende abzugiehen sein wegen der möglicherweise doch unregelmäßig erfolgten Abwitterung in den feuchten, kalten Perioden und ganz besonders wegen der vielen fremden Einschlüsse in der gelben —, grauen — und auch in der Humusschicht“, und gibt dann definitiv nur noch „im Maximum 20.000 Jahre“ seit dem ersten „Ausreten des Renntierjägers am Schweizersbild“ zu.

Obermaier hat also nachweisbar in der Anführung und Kritik von Rüschs Zahlen nicht zuverlässig berichtet. Und obwohl Obermaier mit M. Boule, dem berühmten Forscher in Paris, betont, daß Rüsch zwei Faktoren „vergibt“, welche Rüsch, wie das Zitat beweist, keineswegs vergessen hat, so macht Obermaier tatsächlich doch keinen Versuch einer wesentlich anderen Chronologie. Diesen Versuch wollen wir nun hiemit machen, u. zw. an der Hand des wirklichen, geschichtlichen Bestandes einzelner Schichten.¹⁾ Wir sagen kurz: Jede Altersberechnung der gelben Kulturschicht und der neolithischen Schicht nach der Dauer des Anwachsens der 40 cm mächtigen Humusschicht ist **grundsätzlich falsch und unzulässig**. Wir **beweisen** das wie folgt: Diese Schichten sind gar nicht naturgemäß angewachsen, sondern durch die unregelmäßigste menschliche Tätigkeit angehäuft worden. Die gelbe Kulturschicht enthielt sehr wenig vom Felsen herabgefallenes (abgewittertes und herabgeschlagenes, sagen wir) Material, sondern eine ungeheure Menge zer Schlagener Knochen und Gebisse von Renntieren, Wildpferden, Alpenhasen u. s. w. Dazwischen waren Feuerherde, Sitzplatten, eine Art Steinamboß und eine Unzahl Klopffsteine und sonstige runde Steine. „Von den in allen Schichten zusammengefundenen über 20.000 Stück betragenden Feuersteininstrumenten waren mehr als 14.000 allein in der gelben Kulturschicht gesammelt worden; die Abfälle der Fabrikation derselben sind in den genannten Zahlen nicht mitgerechnet. Außerdem fanden sich noch 1304 Artefakte aus Knochen und Geweihen in dieser Ablagerung.“ Also $\frac{3}{4}$ der Gesamtmenge aller Steininstrumente und damit eine Unmasse Steinsplitter und Kernsteine (Nuklei) kommt auf die gelbe Kulturschicht. Und nun höre man: „Das Gewicht der Feuersteine, der Knollen, Nuklei und der Instrumente mit samt den Abfällen beträgt 12—13 **Meterzentner**; die Nuklei allein wiegen **einige Zentner**.“ Da sind also riesig viele Steine zusammengetragen, zer schlagen, bearbeitet und hingeworfen worden. Weiter: „Professor Dr Guzwiller in Basel fand unter den plattenförmigen Stücken (Sitzplatten, Feuerherdplatten, Tragplatten) folgende Gesteinsarten

¹⁾ Einigermassen reduziert hat die Zahlen schon Dr Johann Bumüller in seinem zur Orientierung sehr empfehlenswerten kleinen Werke: „Aus der Urzeit des Menschen“, 2. Auflage, 1907.

vertreten: 1. Rosnagneise, 2. grüner Berruccano des Vorderrheintals, 3. Abulagneise, 4. Bündnerschiefer, Kalkphyllite, 5. Serizitschiefer, 6. gepresste Juliergranite. . . Von den gerundeten Stücken las man **mehrere Wagenladungen voll** aus der gelben und grauen Kulturschicht heraus." Und die Menge der **Knochen**? „In getrocknetem Zustand wogen die in der gelben Kulturschicht gefundenen Knochen 18—20 **metrische Zentner**." Es heißt ferner: „Bemerkenswert war die Häufigkeit großer Steinplatten, die, um eine Feuerstelle angeordnet, den Troglodyten als Sitze gedient zu haben scheinen."

Was geht aus all diesen Tatsachen mit Gewißheit hervor? Es haben hier Jäger oder eine Familie oder Familiengruppe mit Werkzeugverfertignern und vielleicht Werkzeughändlern eine Lager- und Arbeitsstätte gehabt. Hier wurde in Feuersteinbearbeitung, im Zerlegen von geschlachteten Tieren, im Wärmen oder Kochen eine große Tätigkeit entfaltet. Es war in jener Periode wohl kaltes Klima vorherrschend, wie aus der für jene Leute in Betracht kommenden Schlachttierwelt sich ergibt. „Unter den Tierresten der gelben Kulturschicht ist das Renntier am zahlreichsten vertreten; wohl $\frac{3}{4}$ aller Knochen gehören ihm an. . . Es waren vom Renntier vorhanden: 12.500 Backenzähne, 420 kleinere und größere Kieferstücke, 3500 aufgeschlagene Phalangen, 450 unaufgeschlagene Phalangen. . . Aus der Zahl der Zähne, der Kieferknochen und der Phalangen läßt sich schließen, daß mindestens 500 Renntiere beim Schweizersbild verzehrt wurden. . . Auffallend groß ist die Zahl der Knochen von jungen Renntieren, etwa $\frac{1}{3}$ der ganzen Knochenmasse gehört jungen Tieren an."

In dieser „gelben Kulturschicht" ist kein Unterschied zwischen Sommer- und Winterschicht bemerkt worden. Es war nirgends eine Moos-, eine sonstige Pflanzendecke vorhanden gewesen. Alles war gleichartiges Steingerät, Knochengewirr, Feuer-, Sitz- und Ambosstellen ohne Unterbruch. In wieviel ununterbrochener Zeit können die Arbeits-, Jagd- und Kochleute die betreffende Schicht, „30 cm" dick, einige Meter lang und breit, vernünftigerweise zustandegebracht haben? Ganz ohne Zweifel in 50 Jahren. In diesem Falle wären jedes Jahr nur etwa 10 Renntiere dort zum Essen zerlegt und vielleicht gebraten worden und dazwischen ganz wenig anderes Getier. Das hätte beim damaligen Stand der uns bekannten Nutzwelt nur für wenige Familien das Jahr hindurch gereicht, denn die Kälte verbraucht viel Körperwärme und darum auch viel Nahrung. Also 50 Jahre Dauer für die Bewohnung und ununterbrochene Anhäufung jener gelben Kulturschicht ist schon hoch gerechnet und erklärt in der Tat alles was vorliegt im Ueberfluß. Ein geschickter Arbeiter allein konnte ohne jede Schwierigkeit in einem einzigen Jahre mehrere tausend Feuersteinwerkzeuge aus Feuersteinknollen zurechtschlagen und formen. Gerade die Feuersteinstück- und Stein-

splitter um den Steinamboß beweisen, daß ohne Unterbruch und planmäßig die Instrumentenherstellung betrieben wurde. Nichts beweist, daß die Dauer jenes Es- und Arbeitslebens dort mehr als 50 Jahre gedauert hat; es war tatsächlich dort alles in noch etwas kürzerer Zeit gut möglich gewesen.

3000 Jahre der Chronologie sind damit logisch auf maximal 50 Jahre möglicher Wirklichkeit zusammengeschrunpft.

Gehen wir nun über zur neolithischen „grauen Kulturschicht“. Sie ist „40 cm dick“. Auch zur Berechnung ihrer Bildung kann der Maßstab des Anwachsens der „40 cm dicken Humusschicht“, die „4000 Jahre“ beanspruchte, in keiner Weise verwendet werden. Es ist ja in der Entstehung gar nichts Gleichartiges mit jener vorhanden. Die Leser werden staunen, was manchmal zur „Wissenschaft“ gerechnet wird! Die graue oder neolithische Kulturschicht ist wieder anders entstanden als die an Werkzeugen, Tierknochen, Sitzplatten und Steinknollen überreiche gelbe Kulturschicht. Die graue Kulturschicht war nämlich hauptsächlich ein menschlicher Begräbnisplatz und eine Stätte für Aschenablagerung und vielleicht auch Brennstätte. Zur Fällung eines so überraschenden Urteils wird jedermann Beweise fordern. Sie sind vorhanden und unwiderlegbar. Es befanden sich in der grauen Kulturschicht und etwas höher 22 Gräber, von denen eine Anzahl neolithisch, die anderen dagegen schon aus der Metallzeit (nämlich Grab Nummer 4, 6, 15 und vielleicht auch noch andere) waren, wie die Grabtiefen, Grabbeilagen dartun. Dr Kollmann, Professor der Anatomie in Basel, dem von Dr Miesch die Untersuchung der menschlichen Skelette übertragen worden war, berichtet: „Die Zahl der Bestatteten betrug 27, die Zahl der Erwachsenen darunter 14, die Zahl der Kinder bis zu sieben Jahren 13. Unter den Erwachsenen sind mindestens vier Pygmäen nachweisbar, nämlich aus den Gräbern 2, 12, 14 und 16.“ Es war also ein richtiger „Friedhof“ und für die Bestattung ist jeweilen gegraben worden. Zwei Gräber gehen 1·5 m tief, ein Grab 1·3 m, vier Gräber 1·2 m, zwölf Gräber 1 m, ein Grab 0·85 m, ein Grab 0·80 m und ein Grab nur 0·50 m tief. Es wurde folglich jeweilen Material von der tieferen Schicht durchgegraben und aufgeworfen, und das auf kleinem Platz. Die ganze Kulturschichtlage ist nur einige Meter breit (dem Felsen entlang) und nur etwa 10 m lang. Die graue oder neusteinzeitliche Kulturschicht war ferner zugleich ein Verbrennplatz oder ein Aschenlager, „wurden doch nicht weniger als 14 zweispännige Wagen voll Asche aus derselben weggeführt“. „Trotz der enormen Masse von Asche in dieser Schicht sind leider sehr wenige Kohlenreste erhalten geblieben; es war nicht möglich, irgend ein größeres, konsistenteres Stück zur Bestimmung der Holzart zu erhalten.“ Es war Holzasche; die Leichen sind nicht verbrannt, sondern wie die Gräber mit den Skeletten bezeugen, ehrerbietig bestattet

worden. An Feuersteininstrumenten fanden sich bloß etwa 6000 Stück, andere Artefakte, „selbst wenn man deren zahlreiche, kleinere und größere Topfscherben noch mitzählt, nur 270 Stück“, und es wurden in dieser Schicht „keine charakteristisch ausgeprägten Werkstätten aufgefunden; nirgends waren um einen Ambos herum, wie dies in den unteren Schichten der Fall war, etwa Tausende von Feuersteinsplintern, Knollenstücken und Muskei beisammen“. Das Werkzeuginventar war also nicht groß.

Wie lange Zeit brauchte es, bis diese 40 cm dicke Schicht als solche entstanden war? Sie entstand niemals so, wie das Gras wächst, niemals so, wie der Humus sich bildet, sondern ganz willkürlich und unregelmäßig.

Da 13 Kinderleichen beigelegt sind, und zwar von Kindern folgenden Alters: 3 neugeborene, 1 zwei Monate altes, 2 etwa zwei Jahre alte, 1 vier Jahre altes, 1 etwa fünfjähriges u. s. w., davon zwei mit je einem Erwachsenen im gleichen Grabe, so ist Grund zur Annahme vorhanden, daß die Sterbefälle sich verhältnismäßig rasch folgten und daß die betroffenen Familien körperlich überhaupt schwach waren. Vielleicht hatte sogar eine ansteckende Krankheit die Kinder dahingerafft. Im letzteren Falle wäre wahrscheinlich auch das gewaltige Holzbrennen annehmbar damit zu erklären, daß die Leute, wie es ja aus der Geschichte bekannt ist, durch gewaltige Feuer die vergiftete Luft unschädlich, rein machen wollten. Daß nicht dünne Aschenschichten lang frei daliegen konnten, geht daraus hervor, daß nicht jahrzehntelange, sturmsfreie Perioden angelegt werden können und daß jeder Sturm die freiliegende Aschenmenge aufgewirbelt und verweht hätte.

Alle Einschlüsse und Bestandteile der neolithischen Schicht nötigen den denkenden Forscher, eine nur kurze Zeit für das Entstehen derselben anzusehen; kein halbes Jahrhundert war dazu nachweisbar erforderlich. Sieben Kindergräber kommen nacheinander. Ganz alte Leute fanden sich keine unter den dort Bestatteten. Ein Mann von etwa 60 Jahren war die älteste Person von allen, deren Alter nach den Skeletten bestimmt werden konnte; mehrere erwachsene Personen waren unter 30 Jahre alt. Es lebte demnach am Schweizersbild eine schwächliche oder eine durch eine Epidemie schwer heimgesuchte Familiengruppe.

Die schematischen „4000 Jahre“ der gedruckten Chronologie haben also offenbar nur phantastischen Wert.

Wir gehen zur oberen „Brecciensicht“ über. „Sie bestand“, nach des Entdeckers Beschreibung, „aus kleinen, eckigen, vom Felsen herabgewitterten, meistens erbsen- bis nußgroßen Kalkstückchen, die lose aneinander lagen oder durch kalkigen Zement stellenweise miteinander verkittet waren. Der gleichförmige Charakter der ganzen Schicht beweist, daß ihre Bildung ganz regelmäßig vor sich gegangen ist, und daß mit den bedeutenden Veränderungen, die einen voll-

ständigen Wechsel der Flora und Fauna zur Folge hatten, keine größeren, gewaltsamen Störungen verbunden gewesen sind.“ „Während dieser — an vielen Stellen durchwühlten — Brecciensicht machte der Wald immer mehr Fortschritte; das Klima wurde etwas wärmer und der hochstämmige Wald verdrängte mehr und mehr die Steppenflora.“ (Nüesch.) Professor Dr Mehring von der Universität Berlin, dem die Knochen der kleineren Wirbeltiere zur Untersuchung übergeben worden waren, berichtet: „In der oberen Brecciensicht, die also zwischen der grauen und der gelben Kulturschicht liegt, finden sich keine oder nur äußerst spärliche Ueberreste menschlicher Tätigkeit; dagegen zeigt sich in der Mitte derselben ein etwas dunkler gefärbter, 10 bis 15 cm mächtiger Streifen mit Knöchelchen und Zähnen von Nagern. — Oben in der Felswand der Grotte finden sich tiefe, dunkle Löcher und Gruben, in denen noch heutzutage Eulen sich aufhalten“ und es hat sich ergeben, „daß die kleineren Nagetierknochen aus den Gewöllen größerer Raubvögel herrühren.“

Der Bildung dieser toten, vom Menschen nie bewohnten Zwischenschicht teilt Nüesch's Schema 8000 — 12.000 Jahre Bildungsdauer oder mit proportionaler Reduktion etwa 6000 — 10.000 Jahre zu. Tatsächlich scheidet die Entstehungszeit dieser Schicht zwei gewaltige Perioden der Geschichte der Menschheit und zwei wesentlich verschiedene Klimaperioden mit der dazugehörenden Pflanzen- und Tierwelt voneinander. Wir haben hier den Raum nicht, um den Unterschied zwischen der Altsteinzeit und Neusteinzeit der europäischen Völker darzulegen. Es ist aber interessant, daß an allen oder wenigstens fast allen Fundstellen, wo beide Kulturlagen übereinander getroffen wurden, eine tote, oft sehr mächtige Schicht beide Kulturen ohne Uebergang voneinander trennt. Es ist, als ob die alte Menschheit fast überall verschwunden und später plötzlich eine neue mit neuer Kultur sich eingestellt habe. Noch bis in die letzten Jahre war diese Erscheinung ein Argument zum Verzweifeln für die Ungläubigen. Würde alles zusammenstimmen, so hätten die Kenner der Heiligen Schrift nämlich Anlaß, dieses plötzliche Verschwinden der altkulturellen und das spätere, unvermittelte Auftreten der neukulturellen Menschheit der Sündflut zuzuschreiben. Jedoch ist hier wiederum nicht der Ort, um derartige Fragen aufzurollen und durchgreifend zu beantworten. Einige meinen, da oder dort sei die wenigstens fast ausnahmslos allgemeine Kluft, der berühmte oder berücktigte — je nach der Stimmung der einzelnen Forscher — Hiatus, durch neue Funde ausgefüllt. Was niemand leugnen kann, ist und bleibt die Tatsache vom klaffenden, durch die tote Schicht markierten Sprung von der paläolithischen zur neolithischen Kultur an fast allen Fundorten. So konnten tatsächlich auch am Schweizersbild einige hundert Jahre vergangen sein zwischen dem Verschwinden der alten und dem Auftreten der neuen Menschheit mit teilweise neuer, der größeren

Wärme entsprechenden Pflanzen- und Tierwelt. Aber Jahrtausende hat es auch auf keinen Fall gebraucht zur Bildung der obern Brecciensicht am Schweizersbild. Denn im Laufe so langer Zeit hätte sich gewiß die organische Welt der Algen, Flechten, Moose, Farne und dann der höheren Pflanzen des Bodens unter jenem Felsdach bemächtigt, und es hätte starke chemische Zersetzung und Humusbildung sich einstellen müssen. Die Pflanzen kommen überall, überall hin, wo sie Ruhe, Licht, Nässe und Nahrung finden. Wir haben am Palü-, Morteratsch-, Rosegg-, Rhone-, unteren und oberen Grindelwaldgletscher u. s. w., welchen wir zu Untersuchungs Zwecken Besuche abstatteten, bis auf fünf, bis auf zwei Meter und noch näher am stetig zurückweichenden Eisrand eine Reihe von Pflänzchen und Pflanzen wachsen und blühen sehen auf dem sandigen Boden und im Moränengeröll. Den herrlichen, grünen und bunten Schmuck, gleichsam Briefchen der Liebe Gottes zu den Menschenkindern — wie wenig wird oft umgekehrt an das große Gebot der wahren Gottesliebe „aus ganzer Seele“ gedacht! — findet der Gebirgswanderer ebenfalls in Rissen, Löchern und Klüften steilaufragender Felswände in tausendfacher Form und Wiederholung! Und da soll nur der prächtige, bestverwitternde Kalkgeröllboden vor dem Schweizersbildfelsen während Jahrtausenden ohne Pflanzenwuchs und Humusbildung geblieben sein! Das schlägt der Wissenschaft und der Erfahrung ins Gesicht! Das ist unmöglich. Jene Brecciensicht hat sich demnach rasch gebildet, so rasch, daß selbst die Raubvögel nur kurze Zeit Vergnügen daran hatten, von dort aus erfolgreiche Raubzüge zu veranstalten. Und eben weil das Felsabbröckeln nach der Altsteinzeit ungleich rascher und ergiebiger erfolgte als anschließend an die neolithische Schicht, darum konnte während der Bildung der Brecciensicht die Pflanzenwelt nicht Fuß fassen, wohl aber schon in den ersten Dezennien nach Aufhäufung der aschgrauen, neolithischen Kulturschicht. Es ist niemanden möglich zu beweisen, daß die Bildung der Brecciensicht in Anbetracht aller Umstände länger als z. B. 300 Jahre gebraucht habe. Der Klimawechsel war samt dem eingetroffenen Wechsel der Flora und Fauna meteorologisch, resp. physiologisch innerhalb 300 Jahren ganz leicht und ohne jeden wissenschaftlichen Widerspruch möglich.

Unsere hier zum ersten Male vorgetragene chronologische Lösung der Schweizersbildfrage räumt demzufolge mit den vielen Jahrtausenden notwendig auf. Diese Lösung ist nicht schematisch, sondern wächst naturgemäß aus den Tatsachen und wirklichen Verhältnissen heraus nach wissenschaftlichen Grundsätzen. Sie kann selbstverständlich nicht genaue Zahlen aufstellen; aber sie kann und muß in nicht zu großer Spannweite eine Grenze zeigen, innerhalb welcher die menschen- und die naturgeschichtlichen Vorgänge, welche die Tatsachen festlegten, leicht und gut möglich waren und das Fehlen anderer Sachen naturgemäß,

also ohne Zwang, erklärt wird. So kommen wir demnach bis zum Beginn des Aufhäufens der altsteinzeitlichen Kulturschicht im Schweizersbild auf die Zeit von nur ungefähr 2500 Jahre vor Christi Geburt, sofern wir die von Miesch für die Bildung der Humusschicht unter den besonderen Verhältnissen angesetzten „4000 Jahre“ als in ihrer Größenordnung richtig mit in Rechnung ziehen. Diese 4000 Jahre können wir in ihrer Größenordnung in der Tat als berechtigt ansetzen. Das bedeutet, daß eine Vergrößerung oder Verkleinerung der großen Zahl um einige Jahrhunderte, wie es eine genaue Nachprüfung notwendig machen könnte, das Ergebnis nicht wesentlich verändern würde und daß wir das Ergebnis mit diesem Zusatz als richtig anerkennen müssen. Das entspricht den Tatsachen und der Logik. Und deshalb sagen wir: **Das Alter der ältesten Kulturschicht im Schweizersbild geht bis ungefähr auf 2500 Jahre vor Christi Geburt zurück.**

B.

Was nach Obermaier und verschiedensten anderen Autoritäten die „etwa 16.000 Jahre“ betragende Dauer seit dem Anwachsen des Muotadeltas nach der letzten Eiszeit gemäß den „Schätzungen von A. Heim“ anbetrifft, hat es wiederum seine besondere Bewandnis. Warum drücken sie nicht Heims Hauptschluß richtig ab? Warum haben sie ihm fester geglaubt als dem Evangelium und rechnen ihm nicht nach? Tun wir das Gegenteil! Heim schreibt in der geologischen Studie: „Ueber das absolute Alter der Eiszeit“, daß eine Gletschermoräne unterhalb Brunnen im Vierwaldstätter See sich quer durch den See hinziehe. Er erklärt dann: „Die Erhöhung des Bodens auf dem Stück Muotadelta-Moräne hat also unmittelbar am Ende der Eiszeit beim großen Rückzug begonnen und dauert noch fort.“ So viel zur Sachlage im allgemeinen. Heim wollte die Anzahl Jahre berechnen, welche nötig waren zur Erhöhung des betreffenden Seebodens auf den gegenwärtigen Stand. Sein wirkliches Resultat war nun nicht einfach „etwa 16.000 Jahre“. Sondern Heim gibt folgendes erstes Resultat: Minimum 13.000 Jahre, Maximum 36.000 Jahre, Wahrscheinlichstes 23.000 Jahre. Er sieht jedoch, daß seine ersten Grundlagen zur Rechnung nicht stimmen, bezeichnet selbst die Korrektur und bemerkt: „Darnach würden alle obigen Zahlen von Jahren auf $\frac{2}{3}$ zu reduzieren sein.“ Er reduziert jedoch bloß die 23.000 Jahre auf $\frac{2}{3}$ und nennt so „als wahrscheinlichste Größe zirka 16.000 Jahre“. Die Zahl 16.000 ließ er fett drucken, und wahrscheinlich deshalb haben fast alle Gelehrten bis heute überhaupt nur „etwa 16.000 Jahre“ als Resultat des weltberühmten Geologen Heim angegeben. Unsere Leser sehen, daß das eine Täuschung ist, denn die Reduktion muß alle drei Zahlen treffen und so würde das Maximum 24.000, das Minimum nur 8667 betragen. „16.000“ gibt es überhaupt nicht, sondern statt dessen 15.200.¹⁾ Aber Professor Heim weiß, daß auch

¹⁾ Auf dem Boden des von Heim selbst aufgestellten Quotienten.

diese Resultate und die Wirklichkeit noch bedeutend voneinander verschieden sein können. Er schreibt in der gleichen Studie nachher: „In unserer Berechnung stecken eine Menge kleinerer und größerer Fehlerquellen“, von denen sich einige gegenseitig aufheben, „andere nicht“. Er nennt sie nicht mehr einzeln, fügt aber bei, daß sich bei ungünstigster Fehlerverbindung „das Resultat um 50%, vielleicht nach oben sogar um 100% ändern“ kann. Allein, alle Welt schwieg hievon und schrieb bequem „16.000 Jahre“, obwohl Heim die „etwa 16.000 Jahre“ niemals als sicheres Resultat anerkannt hat — hätte er nur auch den Fettdruck bei dieser einzigen Zahl gemieden! Doch die Suggestion hat die Gelehrten angeführt! Wer nämlich die drei Zahlen wieder um die möglichen 50% verkleinert, erhält als Maximum 12.000, als kleines (ungenaueres) Mittel 7600 und als Minimum nur 4334 Jahre, das auch nach Heims Rechnung im Bereiche tatsächlicher Möglichkeit liegt, so daß damit seit dem Ende der Eiszeit erst fast 4500 Jahre verflossen wären. Diese Möglichkeit ist festzuhalten und stimmt mit dem von uns aufgestellten Ergebnis vom Schweizersbild überein. Man wird einwenden, die letzte Reduktion des Minimums nach Heim ergebe das immerhin unwahrscheinlichste Resultat. Darauf ist zu erwidern, daß es gleichwohl ein auch nach Heim mögliches Resultat ist. Wir gehen aber weiter! Einen Druckfehler oder bloß arithmetisches Versehen Heims in der Grundlage zu seiner obigen Rechnung übergehen wir, weil ohne wesentliche Bedeutung. Die Maxima übergehen wir, weil wir eben die so sicher und absolut, neuestens sogar in „katholischen“ Werken, als notwendig popularisierten Riesenzahlen als naturwissenschaftlich ganz und gar unbewiesen und unbeweisbar bekämpfen. Wir wollen beweisen, daß **eine Altersgröße, welche der christlichen Tradition entspricht, auch geologisch und archäologisch möglich** ist. Verlieren wir die Geduld nicht! Forschen wir! Heim veröffentlichte genannte Arbeit im Jahre 1894. Als überaus großen Mangel müssen wir es bezeichnen, daß Heim nirgends in der Studie die Witterungsverhältnisse seines Versuchsjahres berücksichtigt. Gerade diese sind ausschlaggebend in Bezug auf kleineren oder größeren Schutt- und Schlammtransport der Alpenflüsse, Wildbäche und Rufenen. Der Unterschied in verschiedenen Jahren beträgt nicht bloß 100%, sondern 500%, 700% und noch mehr. Das alles kann bewirken, daß auch nach Heims Rechnungsmethode sich als wahrscheinlichstes Mittel für das Alter der gesamten Nacheiszeit am Nordrand der Alpen eine Zahl von nur etwa 4000 Jahren herausstellt. Wir haben nämlich nachgeforscht in Bezug auf den Wechsel der Wasser- und Schuttmassen in verschiedenen Jahren im Muotatal und im Alpengebiet überhaupt. Professor Heim wurde auch selbst bei seinen später wieder aufgenommenen Versuchen im Urner See und Brunnenbecken enttäuscht und schreibt im Jahre 1900

(Zürich): „Wir sind zu dem für die Fortsetzung der Beobachtungen nicht gerade sehr tröstlichen Resultate gekommen, daß die verschiedenen Jahrgänge im Schlammniederschlag am Seegrund sehr ungleich ausfallen können . . .“, wie eben die Ergebnisse der Schlammfassungen nach Millimeter und Kilogramm beweisen. Das hat aber noch nie ein Autor dem bahnbrechenden Geologen Zürichs nachgedruckt! Warum? Ferner haben sie und hat auch Heim ganz übersehen, daß gerade nach der Eiszeit infolge der Fortschwemmung der Grundmoränen in den See und der scharf einsetzenden Verwitterung der vom Eise freiwerdenden Berghänge der Schlammniederschlag um das Mehrfache größer sein mußte, als in der neueren im Muotagebiet ganz gletscherfreien Zeit. Das mußte die Auffüllung im Seebecken außerordentlich stark beschleunigen; und Rechnungen mit dem Mittel ganzer Jahrzehnte der Gegenwart können unmöglich ein zuverlässiges Resultat geben für das Ganze. Heim benützte außerdem nur eine unzuverlässige, indirekte Messung. Damit haben wir **mehrfach nachgewiesen, daß Heims Fettauchdruck der 16.000 Jahre eine wissenschaftliche Irreführung ist**, die bis heute viele Fachgelehrte, von bloßen Schriftstellern ganz abgesehen, leider folgenschwer zu täuschen vermochte. Die erste Studie hierüber veröffentlichten wir vor etwa einem Lustum in der „Schweizerischen Kirchenzeitung“; sie hielt jedem Angriffe stand.

C.

Wir bitten die verehrten Leser um gütige Nachsicht, wenn wir mit den trockenen Zahlen zuviel Raum beanspruchten, trotzdem wir uns vielleicht zu großer Kürzung und Gedrängtheit beflissen haben. Bei der Wichtigkeit, die wir der Korrektur der modernen Menschheitschronologie beimessen, können wir nicht umhin, anzudeuten, daß wir uns noch mehr damit beschäftigen und namentlich der Chronologie der Eiszeit selbst und der Zwischeneiszeiten eingehende Aufmerksamkeit schenken werden. Damit, daß ein Forscher beide arbeitstüchtigen Arme ausstreckt und bloßen „Eindrücken“ folgend, auf einmal 10.000 und 50.000 Jahre umfaßt und im Hörsaal vorlegt oder der Druckerpresse übergibt, hat man noch keine Wissenschaft getrieben. Ein bedeutender Entdecker, dessen Zahlen wir brieflich berichtigten, schrieb uns, er werde künftig in den Vorträgen alle Zahlen meiden und nur sagen: es fehlen uns die Beweise zu bestimmten Altersangaben. Die Geschichte der modernen Exegese und Geschichtsforschung zeigt, wie manche geschichtliche Ueberlieferung „wissenschaftlich“ umgestürzt und schließlich wieder wissenschaftlich aufgestellt wurde! Die Chronologie des Alters der Menschheit nach Obermaier, teilweise auch übergegangen in das „Jahrbuch der Naturwissenschaften 1911—1912“ (27. Jahrgang, Herder) und Dr Schwab's sonst in vielem sehr empfehlenswerte „Ausgeführte Katechesen“, wie schon einleitend angemerkt, ist

ein ohne Original- und ohne einschlägige Spezialstudien gezeichnetes Phantasiegebilde, welches keinen wissenschaftlichen Wert hat. Dagegen sagen wir mit demselben Nachdruck, daß Obermaiers Arbeiten auf dem Gebiete der Steinzeitwerkzeuge, ihrer Hebung, Erforschung, Klassifizierung wissenschaftlich ruhmvoll und goldbecht sind und dem katholischen Priesterstand einen hochgeachteten Namen auch bei den glaubenslosesten Forschern eintragen. Der Bayer Obermaier marschiert mit dem Franzosen Breuil, ebenfalls einem Priester, an der Spitze dieser wichtigen, modernsten Menschheitsforschungen. Das als objektives Steuer der wissenschaftlichen Wahrheit.¹⁾

Wir haben, als wir kurze Zeit hindurch Redaktor des „Custos“ waren, die chronologischen Irrungen, wie wir sie hier zeigten, mit einigen Worten gestreift und versprochen, die Angelegenheit später gründlich zu behandeln. Dieses Versprechen ist hiemit eingelöst. Wir haben die Menschheitsalters-Fragen, um welche ganz zweifellos noch ein gewaltiger Kampf entbrennen wird, mit der oben gegebenen Aufhellung falscher Schätzungen immerhin noch nicht ad acta gelegt. Es gibt nämlich andere neue Berechnungen, die sich auf exakte Forschungen stützen und ebenfalls große Zahlen liefern, z. B. diejenigen von Schweden und von Swinemünde. Ihre Untersuchung haben wir seit einiger Zeit an die Hand genommen und wir sind fest überzeugt, daß sich ein Schlüssel nach dem andern zur Lösung der Probleme finden lassen wird; wir haben auch hierin Wesentliches bereits erreicht.

III.

Diese Studie war schon geschrieben und in Händen der Tit. Redaktion, als uns die Nummer 18 des geehrten „Korrespondenzblattes für den katholischen Klerus Oesterreichs“, datiert 25. September 1916, zugesandt wurde. Darin steht ein Artikel: „Veritati“, gezeichnet von „Parochus m“. Er behandelt, wie zum weiteren Beweis, daß unsere obigen Nachweise nicht überflüssig sind, das Alter der Menschheit mit Frage und Behauptungen am Schlusse, wie folgt: „Oder kann jemand, der nur einen Begriff von Prähistorie hat, im Ernst glauben, daß zur Zeit beginnender babylonischer Kultur in der Wachau von Niederösterreich noch Mammute und Riesenhirsche herumspazierten, Rentiere und Wildpferde grasten, Höhlenlöwen den Wildrindern nachstellten? Ich bitte, blamieren wir uns nicht! — Ob nun das Dasein des Menschen nach 50.000 oder 100.000 oder 250.000 Jahren zählt, ist für unsere Frage ganz gleichgültig; sicher ist, daß wir uns mit den 4000 Jahren vor der Gelehrtenwelt lächerlich

¹⁾ Nach Druck dieser Zeilen erhielten wir Heft II und III der „Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Berlin 1916“, welche auf S. 39 ff. sehr heftige Angriffe von Otto Hauzer gegen Obermaier wegen seiner teilweise unrichtigen Bestimmung einer Anzahl Steinartefakte aus dem „Hohle Fels“ in Bayern enthalten (Funde in einem Museum in Nürnberg). Eine Ausnahme!

machen würden und mit derlei Behauptungen jede Hoffnung aufgeben müssen, je die Intelligenz wieder für uns zu gewinnen."

Er führt vorher die Kulturstätte Willendorf mit neun Aurignacien-Lagen, verteilt auf 7 m Böß, an als niederschmetternden Beweis für die Torheit der Annahme der 4000 Jahre. Wir antworten: Diese Fundschichten sind in der Fachliteratur reichlich besprochen, aber rechtfertigen es keineswegs, in der Chronologie die wirkliche, nüchterne Wissenschaft durch Phantasie zu ersetzen. Daß es keine Wissenschaft ist, die Beantwortung der Frage nach dem Alter des Menschengeschlechtes mit „50.000 oder 100.000 oder 250.000 Jahren“ als gleichgültig hinzunehmen, beweisen gerade die Tatsachen der Urgeschichte und der Geschichte überhaupt. Ferner, Mammuthknochen werden noch heute in großen Mengen in Sibirien ausgegraben und verarbeitet, ohne daß Mammute herumspazieren. Das wissen die Kenner. Wir haben die Mammuthzeichnungen der Altsteinzeitleute in den berühmten Höhlen Südfrankreichs gesehen, welche beweisen, daß jene Leute das Mammuth mit Rüssel, Haut und Haaren gekannt haben. Also warum soll das etwa einige Jahrhunderte vor der Zeit Abrahams nicht möglich gewesen sein? Riesengürteltiere in Südamerika und ein Riesenvogel in Neuseeland sind erst in ganz neuer Zeit ausgestorben. Renntiere und Wildpferde gibt es jetzt noch. Die Renntiere sind dem zurschmelzenden Eise nachgezogen und wanderten deshalb vom Süden nach Norden. Die Mammute Sibiriens sind verschiedenen Anzeichen zufolge in einer plötzlich hereingebrochenen riesigen Wasserflut durch Erstickung umgekommen. Ihre Skelette, bei einigen Exemplaren sogar mit Haut und Haaren, sind bis heute regelrecht im sibirischen Eise konserviert geblieben. Als die Renntiere in Südfrankreich, in der Schweiz, Deutschland und Oesterreich weideten, da war in diesen Ländern auch noch mehr oder weniger sibirische Kälte herrschend. Beweise dafür, daß ebenso in Mesopotamien das Klima zu Abrahams Zeiten wesentlich anders war als in der Gegenwart, liegen desgleichen vor. Wir werden sie vielleicht später bringen in Verbindung mit einer eingehenden Betrachtung über den vielbesprochenen Böß und die Bößstationen.

Merkwürdig ist ferner der Satz, daß wir „mit derlei Behauptungen jede Hoffnung aufgeben müssen, je die Intelligenz wieder für uns zu gewinnen“. Wir haben auf katholischer Seite wahrhaft fromme Astronomen, Geologen, Physiker, Chemiker, Meteorologen, Mineralogen, Botaniker, Zoologen von wissenschaftlichem Namen, von großer Berühmtheit und von erstklassigem Weltruf unter den Fachmännern. Haben diese keine „Intelligenz“ im weltläufigen Sinne des Wortes? Und hätte man nicht in verschiedenen Ländern mit dem Geld katholischer Stiftungen Ungläubige und Juden als Gymnasiallehrer und Universitätsprofessoren in Menge angestellt,¹⁾ sondern

¹⁾ Die Statistik und die Schulkämpfe liefern die Beweise dazu.

strebtsame, katholische, junge Gelehrte, so hätte die wissenschaftliche Literatur ganze Glanzlisten von katholischen Forschergrößen mehr zu verzeichnen. Es ist Kriegszeit und wir dürfen nicht alles sagen, was wir wollen. Aber was wir gesagt haben, bedeutet schon Vieles.

Zum Schlusse noch einen mitbrüderlichen Rat. „Dominus illuminatio mea et salus mea.“ Ja! **Der Herr ist unser Licht und unser Heil!** Bringen wir ihn, den göttlichen Herrn, die göttliche, menschengewordene Weisheit, den göttlichen Meister jeder Intelligenz, den unwiderstehlichen Besieger aller Finsternis und der verblendenden Leidenschaft durch wahrhaft liebevolle, eifrige, kluge und unermüdliche Ausführung der gnadenvollen Kommuniondekrete Pius' X. oft und täglich in tausend und hunderttausend unschuldige Kinderherzen! Lassen wir die lieben Kinder sich sättigen am göttlichen Gastmahle Tag für Tag! Lassen wir die Unschuldigen, nach denen Jesu liebewundes Herz sich sehnt, die heilige Kommunion recht oft wochenlang dem himmlischen Vater aufopfern für die Bewahrung der Studierenden im heiligen Glauben und in der Sittenreinheit, für die Bekehrung der Sünder, der im Irrtum Erzogenen, der Juden, der Heiden. Auf diese einfache und praktische Weise verhindern wir Tausende von Todsünden in der aufwachsenden Jugend, entzünden wir echte Frömmigkeit und Liebe zum unendlichen Schöpfer des Weltalls, rufen wir Lichtströme herab vom lichtdurchfluteten Himmel, herab in die Sünderherzen, in die Herzen der Irrenden, der in der Nacht des Götzendienstes oft unbewußt sich nach der Wahrheit Sehrenden! Tun wir das! Der Lohn ist wunderbar im Himmel, der Triumph einst groß beim Weltgericht! Denn mit diesem echt zeitgemäßen, höllenbezwingenden Mittel retten wir durch die erflehten Gnaden viele Sünder und bekehren ganze Scharen von Irrgläubigen und Heiden — wo und wann, das überlassen wir Gottes Vorsehung. Aber **so bringen wir wahre „Intelligenz“ in die Welt**, und zünden der schwachen menschlichen Intelligenz das göttliche Gnadenlicht zur Erkenntnis der strahlend schönen göttlichen Wahrheiten der unwandelbaren, heiligen, katholischen Kirche an. Maria, Unbefleckte Empfängnis, Gnadenmutter der unschuldigen Kinder, Königin der ganzen Welterschöpfung, segne Du diese armen, einfachen Worte in himmlischer Liebe zur göttlichen Wahrheit und zur wahren Tugend!

Literatur.

Die Zitate bezüglich des Schweizersbild sind entnommen dem Werke: „Das Schweizersbild, eine Niederlassung aus paläolithischer und neolithischer Zeit. Von Dr. Rüsch in Schaffhausen. Mit Beiträgen von Pfarrer R. A. Bächtold in Schaffhausen, Professor Dr. Fröh in Zürich, Dr. Viktor Fatio in Genf, Dr. A. Guéwiler in Basel, Obermedizinalrat Dr. A. Hedinger in Stuttgart, Professor Dr. J. Kollmann in Basel, J. Meister, Gymnasiallehrer in Schaffhausen, Professor Dr. A. Nehring in Berlin, Professor Dr. A. Penz in Wien, Dr. D. Schötenack in Heidelberg und Professor Dr. Studer in Bern. Mit 1 Karte, 30 Tafeln und 35 Figuren im Text. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Ge-

gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften. Bd. XXXV. Auf Kosten der Gesellschaft und mit Subvention des Bundes gedruckt von Zürcher und Furrer in Zürich. 1902."

Titel der benützten Abhandlungen:

"Die prähistorische Niederlassung am Schweizersbild bei Schaffhausen. Die Schichten und ihre Einschlüsse. Von Dr. Jakob Rüsch."

"Die kleineren Wirbeltiere vom Schweizersbild bei Schaffhausen. Von Dr. A. Nehring, Professor in Berlin."

"Beiträge. Die Tierreste aus den pleistozänen Ablagerungen des Schweizersbildes bei Schaffhausen. Von Dr. Studer, Professor in Bern."

"Die erratischen Gesteine der prähistorischen Niederlassung zum Schweizersbild und das Alter dieser Niederlassung. Von Dr. A. Guzwiller in Basel."

"Der Mensch vom Schweizersbild. Von Dr. med. und phil. Jul. Kollmann, Professor der Anatomie in Basel. Separatabzug aus Rüsch, Das Schweizersbild. Zweite und vermehrte Auflage. 1901."

Die Zitate über das Muotadelta sind entnommen der

"Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. 39. Jahrg. Zürich 1894", aus der S. 180 ff. sich dort findenden Arbeit: "Ueber das absolute Alter der Eiszeit" (von Albert Heim)

und derselben Vierteljahrsschrift, 45. Jahrg. 1900, aus der S. 164 ff. sich findenden Arbeit: "Der Schlammsatz am Grunde des Vierwaldstätter Sees" (von A. Heim).

Die Interessenten werden die Zitate leicht finden.

Die Andachtsbeicht und die neue Kommunionpraxis.

Von Emil Springer S. J., Theologieprofessor in Sarajevo.

Die Frage, um die es sich hier handelt, ist die: Wie soll man es bei dem eifrigen Streben nach häufiger und täglicher Kommunion mit der Andachtsbeicht halten; eine wie oftmalige Andachtsbeicht soll man empfehlen? — Immer noch werden in Betreff dieses Themas Stimmen laut, die eine merkwürdige Unsicherheit bekunden. Manche tun, als wenn sie gar keinen Rat wüßten. Man wünscht sogar, daß eine römische Kongregation einmal Licht in dies vermeintliche Dunkel hineinbringe. Das ist ein ziemlich überflüssiger Wunsch von solchen, die sich nicht selbst helfen, wo sie sich doch selber helfen sollen und helfen müssen. Die Sache ist sehr einfach. Sie liegt so: Man denke richtig über die neue Kommunionpraxis und richtig über die Andachtsbeicht; die Vereinigung von beiden wird sich dann von selbst ergeben und kann nicht überall gleichförmig sein; sie muß sich nach den Verhältnissen richten, und es können darum auch über diese Vereinigung ins einzelne gehende Bestimmungen nicht getroffen werden.

Gehen wir etwas ein I. auf die neue Kommunionpraxis, II. auf die Andachtsbeicht an sich, III. auf die Vereinigung beider.

I. Die neuere Kommunionpraxis.

Sie ist enthalten in den Kommuniondekreten Pius' X., welche man immer und immer wieder lesen und beherzigen wolle. Ihr Hauptinhalt ist der: Man trachte mit allem Eifer darnach, daß die