

(Aus der Untersuchungsabteilung des Instituts für gerichtliche Medizin an der
Militär-medizinischen Akademie zu Leningrad.)

Zur Frage der objektiven Altersbestimmung an lebenden Erwachsenen mit der Genauigkeit von 1—3 Jahren im Durchschnitt.

Von

W. A. Nadeshdin,

Prosektor und I. Assistent.

Mit 2 Textabbildungen.

Für die objektive Altersbestimmung an lebenden Erwachsenen liegt bis jetzt keine irgendwie begründete systematische Methodik vor, obgleich sie von großer Bedeutung ist und seit lange auf der Tagesordnung steht.

In den russischen Verhältnissen ist diese Frage von besonderer Wichtigkeit, da wir recht oft mit Personen zu tun haben, welche keine Dokumente besitzen, oder deren Legitimationspapiere in betreff des Alters Zweifel erregen, und die dessenungeachtet auf verschiedene Zivilrechte oder auf die Befreiung von ihren Bürgerpflichten Anspruch erheben. Für den Militärarzt besitzt dieses Problem eine spezielle Bedeutung bei der Bestimmung des Alters nach dem äußeren Aussehen bei der Mobilmachung und der Demobilisation.

In den forensischen Handbüchern werden für das Alter über 20 Jahre folgende Stützpunkte für die Altersbestimmung angeführt: das Auftreten der Falten an den äußeren Augenlidwinkeln und der (initialen) erdfahlen Gesichtshautfärbung um 30 Jahre, die Entwicklung der übrigen Gesichtsrunzeln im Alter von 35 Jahren, das Auftreten der Halshautrunzlichkeit nach 40 Jahren und die Trockenheit, Pigmentierung und Runzlichkeit der Hände mit Nägelatrophie und Zahnausfall im Greisenalter. Es liegen auch Hinweise vor auf die Bedeutung der Zahnabnutzung sowie der Veränderung der Dentinfärbung für die Altersbestimmung. Es wird auch die Entwicklung des Arcus senilis studiert, und in der letzten Zeit ist die Bedeutung des Auftretens der Hautrunzeln im Gebiet vor dem Tragus für Altersbestimmungszwecke vermerkt worden.

Trotz alledem weisen selbst die autoritätvollsten Vertreter der forensischen Wissenschaft auf die Bedeutung der klinischen Erfahrung des Begutachters in solchen Fällen hin, und selbst für erfahrene Gutachter wird ein Fehler um 5—7 Jahre im Durchschnitt in dem mittleren Lebensalter und bis zu 10 Jahren im Greisenalter bis jetzt für zufällig erachtet.

Wie das die weiter unten angeführten Tabellen zeigen, liegen für die Altersbestimmung an lebenden Erwachsenen unserem Verfahren folgende Angaben zugrunde: 1. die Betrachtung der Häufigkeit des Vorhandenseins einiger Anzeichen nach Quinquennien, 2. die Beachtung der Entwicklungsstellen der Hautrunzeln und -falten nach den Altersgraden und 3. der Grad der Ausgeprägtheit der Verwelkungserscheinungen nach dem Alter geordnet und in einem System von Koeffizienten ausgedrückt. Das Wesen dieses Verfahrens geht aus der Betrachtung der Tabellen und der beigefügten Abbildungen hervor, welche die Beschreibung des Aussehens der Subjekte nach Quinquennien zusammenstellt und auf Grund der von uns erzielten Durchschnittsangaben vervollständigt (vgl. die Anmerkungen zu den Tabellen).

Hinsichtlich der Untersuchung des Zustandes der Zähne (ihrer Abnützung) nach dem Koeffizientensystem wollen wir bemerken, daß wir mit dem Koeffizienten „1“ die „initiale“ Abnützung der Schneide- und Backenzähne (ihrer Höcker), d. h. nicht bis zum Dentin, bezeichnen, „2“ entspricht der „ausgesprochenen“ Abnützung, d. h. bis zur deutlichen Wahrnehmbarkeit des Dentins der Schneidezähne und dem völligen Abschleifen der Höcker der Backenzähne (dabei ist ihr Dentin auch gewöhnlich wahrnehmbar).

Die Abnützung der Zähne bis zur Hälfte ihres üblichen Aussehens wird mit dem Koeffizienten „3“ („durchschnittliche“ Abnützung) bezeichnet, die Abnützung über die Hälfte des Zahnes hinaus entspricht dem „prägnanten“ Grade (Koeffizient „4“). Dabei ist in allen Fällen nur der Zustand der Schneide- und Backenzähne an den unteren Kiefern in Betracht gezogen, da sie für die Besichtigung sich bequemer eignen.

Wie das in den Tabellen und auf den Abbildungen gezeigt ist, müssen wir bei der Altersbestimmung noch die Veränderungen beachten, welche in den *Regiones praetragicae* sich in Form einer oder einer Reihe von Runzeln (nicht zu verwechseln mit der Hautfalte nach oben von der Insertion der Ohrlappen) zeigen und parallel der Insertion der Tragi verlaufen. Auf den Zusammenhang dieser Veränderungen hat als erster verhältnismäßig vor kurzem *Reiss* hingewiesen. Es ist uns nicht gelungen, die Arbeit von *Reiss* zur Einsicht zu erhalten, daher sind die Veränderungen des Zustandes der Haut in den *Regiones praetragicae* bei fortschreitendem Alter von uns selbständig ausgearbeitet. Dabei erwies es sich, daß bei der Mehrzahl der Personen zur raschen Ermittlung nicht der Grad der Ausprägung, sondern hauptsächlich die Höhe der Entwicklung der Runzeln in Hinsicht auf die von uns an den Abbildungen angeführten Systeme der Projektionslinien eine besondere Bedeutung hat. Am brauchbarsten war dies Zeichen für das Alter von 35 bis 50 bis 55 Jahren.

Die Details sind aus den unten angeführten Beschreibungen der typischen Subjekte nach Quinquennien ersichtlich.

Um die Beschreibungen nicht in die Länge zu ziehen, bemerken wir, daß man, um sich von der Wirklichkeit der in den semiotischen Tabellen angeführten Reihe der Verwelkungszeichen zu überzeugen, um sie in praxi zu studieren und um sich die Regeln der Anwendung der Tabellen und Koeffizienten anzueignen, an Hand der Tabellen 1—2 Subjekte für jedes in den Tabellen angeführte Quinquennium untersuchen muß. Die Beschreibung der typischen Subjekte und die Abbildungen sowie die Beispiele der Altersbestimmung erleichtern die Aufgabe.

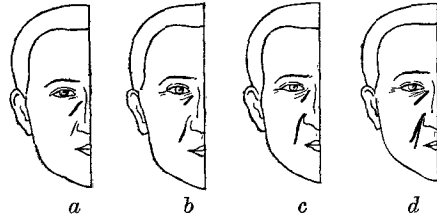


Abb. 1. Die suborbitale, nasolabiale Runzeligkeit sowie die an dem äußeren Augenlidwinkel. *a* = im „initialen“ Grade; *b* = im „deutlichen“ Grade; *c* = im „durchschnittlichen“ Grade; *d* = im „prägnanten“ Grade.

Nicht alle Anzeichen für die Altersbestimmung sind gleichwertig. Viele von ihnen schwanken in ihrer Ausprägung in diesem oder jenem Grade (im Durchschnitt um 0,3—0,7). Am konstantesten ausgebildet sind sowohl bei Männern als auch bei Frauen im mittleren Alter 1. die suborbitalen Runzeln, 2. die Runzeln an den äußeren Augenwinkeln

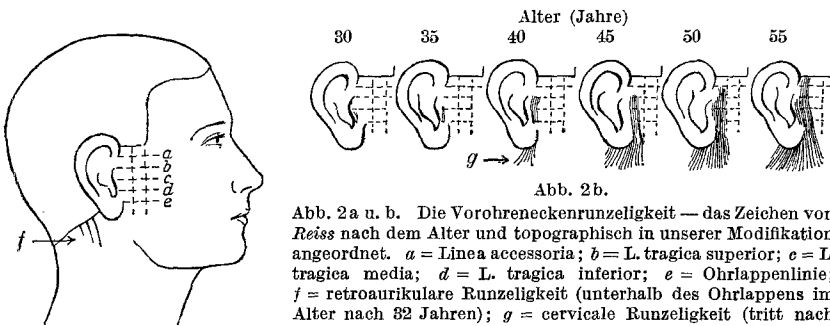


Abb. 2a.

Abb. 2b.

Abb. 2a u. b. Die Vorohreneckenrunzeligkeit — das Zeichen von *Reiss* nach dem Alter und topographisch in unserer Modifikation angeordnet. *a* = Linea accessoria; *b* = L. tragica superior; *c* = L. tragica media; *d* = L. tragica inferior; *e* = Ohrlappenlinie; *f* = retroaurikuläre Runzeligkeit (unterhalb des Ohrlappens im Alter nach 32 Jahren); *g* = cervicale Runzeligkeit (tritt nach 40—45 Jahren auf; nach 45 Jahren fließt sie mit der Vorohreneckenrunzeligkeit zusammen).

und 3. die nasolabiale Falte sowie in vielen Fällen 4. die prätragischen Runzeln (Vorohrenecken). Bei Männern schwankt der Abnutzungsgrad der Schneidezähne und der Höcker der Backenzähne wenig. Wir müssen jedoch einige Ausnahmebedingungen — Krankheiten, häufige Schwangerschaften usw. in Betracht ziehen (dabei ist die Zahnuntersuchung von geringerer Bedeutung).

Im Greisenalter ist die Hautuntersuchung sehr wichtig, besonders die Runzelbildung an den Händen, am Nasensattel, an den Ohrlappen,

der Oberlippe, dem Kinn und an den Zähnen (vgl. unten die Beschreibung der typischen Subjekte).

Verschiedene Momente wirken nach unseren Ergebnissen mehr oder weniger auf die Entwicklung der äußeren Verwelkungserscheinungen ein.

Stärker ausgeprägt sind sie bei einigen Erwerbszweigen, bei schwacher Gesundheit, bei Unterernährung und neurotischem Temperament. Abgeschwächt ist sie bei Arbeitern, welche keine körperliche Arbeit verrichten und nicht der Wirkung der Außenluft ausgesetzt sind; bei guter Ernährung und Gesundheit; beim sanguinischen und phlegmatischen Temperament (die Bestimmung des letzteren geschieht objektiv an der Hand der Untersuchung der Gewebestruktur und der Konstitution überhaupt). Die Geburten im mittleren Alter hemmen die Verwelkung, im vorgeschrittenen Alter dagegen steigern sie sie prägnant (ebenso wie Not und Sorgen). Die Details und die Begründung des eben Erwähnten sind in unserer ausführlicheren Arbeit über alle diese Fragen einzusehen („Beiträge zur Frage über die objektive Altersbestimmung an lebenden Personen. Versuch der Feststellung der äußeren Semiotik verschiedener Altersstufen.“ Inaug-Diss. Petrograd, 1922. Militärmedizinische Akademie).

Ehe wir die Beispiele der Altersbestimmung an Erwachsenen mittels der objektiven Methode anführen, werden wir die Beschreibungen des durchschnittlichen Zustandes der männlichen und weiblichen Subjekte in Hinsicht auf die Verwelkungserscheinungen nach Quinquennien geben. Dabei gründen sich diese Beschreibungen des durchschnittlichen typischen Zustandes auf die Zahlen, welche in unseren semiotischen Tabellen als Anzeichen für die Altersbestimmung angegeben sind.

Für die Aufstellung der Tabellen sind von uns 515 Männer und 490 Frauen untersucht worden.

Somit werden die für die Altersbestimmung typischen Anzeichen auf Grund der Untersuchungen an ca. 1000 Subjekten verschiedenen Alters die folgenden sein:

20jährige Männer: Frische Wangenröte, initial ausgeprägte Stirnrunzeligkeit, die jedoch nicht immer, aber mehr als in der Hälfte aller Fälle vorkommt; die bemerkbar werdende, aber meistens fehlende nasolabiale Falte; eine Runzeligkeit an den äußeren Augenlidwinkeln fehlt fast immer; die suborbitale Runzeligkeit fehlt auch. Die Abnutzung der Schneidezähne ist kaum wahrnehmbar (der Zahnschmelz ist kaum abgeschliffen, das Dentin sieht man in der Regel nicht). In 42% haben die Schneidezähne völlig unabgenutzte Kanten; die Backenzähne sind gar nicht abgenutzt; in der Regel fehlt die Runzeligkeit hinter den Ohren ebenso wie die prätragische (Vorohrenecken-)Runzeligkeit.

Einige Abweichungen von diesem Zustande sind möglich, die angeführte Beschreibung stimmt aber für die Mehrzahl der Fälle (durchschnittlicher typischer Zustand).

20jährige Frauen — wir unterlassen die Beschreibung —, vgl. die Tabelle, aus welcher hervorgeht, daß beim 20jährigen Weib verhältnismäßig mehr Verwelkungsanzeichen vorliegen als beim 20jährigen Manne.

25jährige Männer: Die Gesichtsfarbe ist häufig blaß oder etwas gelblich mit Resten der Wangenröte, die Stirnrunzeligkeit ist im initialen oder deutlichen Grade vorhanden; die nasolabiale Falte ist auch nur im initialen Stadium bemerkbar (vgl. Abb. 1); mitunter wird auch im initialen Stadium die Runzeligkeit an den äußeren Augenlidwinkeln beobachtet; die suborbitale Runzeligkeit ist initial und kommt ziemlich häufig vor; der Weisheitszahn ist in den Unterkiefern in der Regel durchgebrochen; die Abnutzung der Schneidezähne ist initial (Zahnschmelz), in 26% können die Schneidezähne gar nicht abgenützt sein; die Abnutzung der Backenzähne fehlt in der Regel; das untere Ende der „retroaurikularen“ Runzeligkeit liegt häufig in der Höhe oder unter dem Ohrappen. Bisweilen kommt die Vorohreuckenrunzeligkeit in ihrer anfänglichsten Form vor (vgl. Abb. 2).

25jährige Frauen — vgl. die Tabellen, aus welchen einleuchtet, daß, mit den Männern von demselben Alter verglichen, bei Frauen im Durchschnitt der Verwelligungsgrad bedeutender ist.

30jährige Männer: Die Gesichtsfärbung hat eine erdfahl-gelbe Schattierung, oder sie ist blaß; die Wangenröte ist in der Regel eine Seltenheit. Die Stirnrunzeligkeit ist deutlich und stets vorhanden; die nasolabiale Falte, die Runzeligkeit an den Augenwinkeln finden sich im weiter fortgeschrittenen Stadium als im initialen (der Koeffizient ist größer als „1“, vgl. auch die Abb. 1). Deutlich ist die initiale Abnutzung der Schneide- und Backenzähne, dabei ist in mehr als der Hälfte aller Fälle das Dentin kaum sichtbar, es ist in der Regel grau mit initialer gelblicher Schattierung; die retroaurikuläre Runzeligkeit befindet sich in der Hälfte der Fälle unterhalb des Ohrlappens; die Vorohreuckenrunzeligkeit ist beinahe in 80—90% typisch, d. h. sie hat (vgl. die Abb. 2) eine Reihe von Runzeln von jeder Seite an der Linea tragica inferior (vgl. Abb. 1), welche aber gewöhnlich nicht bis zur Linea tragica media aufsteigen.

30jährige Frauen: vgl. die Tabellen; wir unterlassen die analoge Beschreibung der Zahlenbedeutung.

35jährige Männer: Gewöhnlich eine gelblich-erdfahle Gesichtsfarbe (81%), mitunter beginnendes Ergrauen der Haare; die Stirnrunzeligkeit ist im mittleren Grade vorhanden, die nasolabiale Falte, die Runzeligkeit an den äußeren Augenlidwinkeln, die suborbitale sind ausgeprägt (Koeffizient „2“, vgl. Abb. 1); somit sehen wir am Gesichte den Ausdruck der deutlichen initialen Verwelligung, das Gesicht gewinnt einen ausgeprägten Ausdruck. Die Schneidezähne sind abgenützt, so daß man das Dentin wahrnimmt; das Dentin hat in der Regel eine gelbe Färbung (bei Rauchern dunkler). Die retroaurikuläre Runzeligkeit ist unterhalb des Ohrlappens; die Vorohreuckenrunzeligkeit findet sich gewöhnlich auf dem ganzen Gebiet zwischen der Linea praetragia inferior und media (vgl. Abb. 2).

35jährige Frauen vgl. die Tabellen; man sieht, daß die Verwelligungserscheinungen im Durchschnitt weniger entwickelt sind als beim Manne.

40jährige Männer: In der Regel erdfahles Gesicht; die nasolabiale Falte ist etwas weniger als durchschnittlich ausgeprägt, die Runzeligkeit an den äußeren Augenlidwinkeln und die Stirnrunzeligkeit sind oft durchschnittlich oder prägnant; die suborbitale Runzeligkeit ist im durchschnittlichen Stadium nicht prägnant, aber sie nimmt die gesamte suborbitale Höhlung ein (Koeffizient „3“, vgl. Abb. 1). Die Abnutzung der Schneide- und Backenzähne geht bis zur völligen Entblößung des Dentins, das letztere ist oft braun gefärbt; es beginnt sich, wenn auch in der Nähe der Ohrappen, die cervicale Runzeligkeit zu entwickeln (vgl. Abb. 1); die Vorohreuckenrunzeligkeit steigt unterhalb der Linea tragica inferior nach unten herab und erreicht oben die Linea tragica superior (vgl. Abb. 2).

40jährige Frauen: vgl. Tabelle; infolge der geringeren Anzahl der Raucherinnen und der größeren durchschnittlichen Erhaltung des weiblichen Organis-

mus ist die bräunliche Färbung des Dentins eine Seltenheit und die Vorohreuckenrunzeligkeit schwächer.

45jährige Männer: In der Regel ist das Gesicht erdfahl, die Gesichtsrunzeln sind im Zustande durchschnittlicher (deutlicher) Ausprägung; die nasolabiale Falte und suborbitale Runzeligkeit sind oft prägnant, die Schneidezähne bis zum Dentin abgenützt, die Backenzähne in noch höherem Grade als die Schneidezähne; die Backenzähne sind oft zerstört; das Dentin ist häufiger braun als gelb; die cervicale Runzeligkeit ist deutlich wahrnehmbar, die Vorohreuckenrunzeligkeit nähert sich oben der Linea accessoria und geht unten z. T. in die cervicale Runzeligkeit über.

45jährige Frauen: vgl. die Tabelle. Die Verwelkungszeichen sind weniger prägnant.

50jährige Männer und Frauen: (vgl. die Anmerkung zur semiotischen Alterstabelle für hochbetagte Frauen) — ein deutlich erdfahles Gesicht; eine prägnante Entwicklung aller Gesichtsrunzeln; die Ohrklappen sind in der Regel runzellos; die Haut der Hände ist nicht trocken und runzelig, aber man bemerkt eine initiale Pigmentierung und Verhornung, bei auffallendem Licht betrachtet ist die Händehaut nämlich etwas rosafarben und durch oberflächliche Verhornung glänzend; die Schneidezähne sind oben und unten vorhanden, aber abgenützt; die Dentinfarbe ist bei Männern braun und bei Frauen bräunlich. Die Vorohreuckenrunzeligkeit liegt im Durchschnitt nahe an der Linea accessoria.

55jährige Männer und Frauen: Die Händehaut ist deutlich trocken, zeigt große Falten, Pigment und läßt sich leicht in eine große Falte zusammenfassen, die sich aber bald glättet (Koeffizient 0,47); initiale Trübung der Hornhautperipherie (insbesondere oben); mitunter beobachtet man eine kleine (initiale) Runzeligkeit des Nasensattels und in der Regel die initiale Runzeligkeit der Ohrklappen und der Oberlippe; oben bleiben nur einige Schneidezähne, unten mehrere bestehen; die Vorohreuckenrunzeligkeit liegt über der Linea accessoria.

60jährige Männer und Frauen: Die durch Erfassen auf der Dorsalfäche der Hände gebildete Hautfalte glättet sich unter Vorstreckung der Finger langsamer (Koeffizient 0,54; physiologische progressive Hautatrophie der Hände); Runzeligkeit des Nasensattels — initial oder ausgeprägt: die Ohrklappen zeigen gewöhnlich eine deutliche Herabsetzung des Hautturgors; selten ist die initiale Herabsetzung des Hautturgors am Kinn; die Runzeligkeit der Oberlippe ist fast „ausgeprägt“. Schneidezähne sind oben 1—2 vorhanden, unten 2—3; die Randzone der Unterlippe ist gegen die obere etwas vergrößert; die Vorohreuckenrunzeligkeit befindet sich überall in der Nähe des Ohrs, es ist ratsam, sie nicht zu berücksichtigen. Von diesem Alter an weisen die Männer etwas mehr Greisenanzeichen der Verwelkung auf, und zwischen den letzteren herrscht eine geringere Harmonie (in der Nähe der entsprechenden Altersdaten) als bei den Frauen.

65jährige Männer und Frauen: Bei Vorstreckung der Finger glättet sich in der Mehrzahl der Fälle die gebildete Hautfalte an der Rückenseite der Hände nicht; die Runzeligkeit des Nasensattels ist beinahe wie früher; prägnanter ist die Runzeligkeit der Ohrklappen (tiefere Runzeln als früher). Die initiale deutliche Herabsetzung des Hautturgors über den Kinmmuskeln und in der Nähe; eine vollkommen ausgeprägte Runzeligkeit der Oberlippe; die Unterlippe hat eine größere Randzone und tritt nach vorn hervor; meistens vereinzelte Schneidezähne im Ober- und Unterkiefer.

70jährige Männer und Frauen: Die auf der Rückenseite der Haut der Hände gebildete Hautfalte bleibt in allen Fällen bei vorgestreckten Fingern bestehen; die Runzeln des Nasensattels gehen größtenteils etwas ineinander über. (Das entspricht dem Koeffizient „2“, die initiale Runzeligkeit, wenn kein Übergang der Runzeln über dem Nasenrücken vorliegt, entspricht dem Koeffizient „1“; dabei haben vereinzelte Verbindungen der Runzeln keine Bedeutung, sie müssen massen-

haft vorliegen.) Die Ohrklappen sind nicht nur wahrnehmbar runzelig, sondern die Runzeligkeit hat eine vorwiegend senkrechte Richtung bei mittelmäßigem oder schlechtem Ernährungszustande (ein Herabhängen der Ohrklappen und ihre initiale Faltung). Das Kinn weist eine deutliche große Punktzeichnung auf, die Oberlippe ist nicht nur überhaupt runzelig, sondern zeigt auch senkrechte Runzeln (Herabhängen und initiale Faltung). An Stelle der Schneidezähne finden sich größtenteils Wurzelreste. Mitunter eine allgemeine Herabsetzung des Turgors der Wangenhaut (eine allgemeine Runzeligkeit verbunden mit Fehlen der Glätte der Wangenhaut).

Weiter führen wir die Beschreibung der verschiedenen Alter nicht an (vgl. die Tabellen).

Semiotik des Alters von Männern (20—45 Jahre).

Zeichen	Alter (Jahre)							
	20	25	30	35	40	45	50	55
Gelbe Gesichtsfärbung	16	40	71	81	83	83	—	—
Stirnrunzeligkeit	1,06	1,5	1,62	2,8	2,9	3,1	3,6	—
Nasolabiale Falte	0,56	0,82	1,18	2,04	2,36	3,1	3,9	—
Runzeligkeit an den äußeren Augenlidwinkeln	0,21	0,56	1,17	2,0	2,38	2,81	3,5	—
Suborbitale Runzeligkeit	0,25	0,97	1,42	2,31	3,1	3,6	4,0	—
Weisheitszahn vorhanden in Proz.: 20 J. = 21%; 21 J. = 28%; 22 J. = 59%; 23 J. = 60%; 24—25 J. = 100%.								
Abnützung der Schneidezähne	0,58	0,95	1,2	1,72	1,88	2,0	—	—
Fehlen der Schneidezähneabnützung	42	26	2	—	—	—	—	—
Abnützung der Backenzähne	0,06	0,3	0,83	1,64	1,9	2,3	—	—
Zerstörte Backenzähne	zufäll.	2	7	17	22	32	—	—
Dentin unsichtbar	94	74	54	26	18	—	—	—
„ gelb	6	29	38	54	44	45	—	—
„ braun	7	8	2,0	38	55	—	—	—
Retroaurikuläre Runzeligkeit fehlt.	70	45	19	—	—	—	—	—
Retroaurikuläre Runzeligkeit über dem Ohrklappen	10	—	—	—	—	—	—	—
Retroaurikuläre Runzeligkeit am Niveau des Ohrklappens	18	41	21	31	—	—	—	—
Retroaurikuläre Runzeligkeit unter dem Ohrklappen	2	14	60	69	—	—	—	—
Cervicale Runzeligkeit	—	—	—	—	0,27	2,2	3,4	—
Vorohreneckenrunzeligkeit (s. Abb. 2) = 0	58	32,5	6	—	—	—	—	—
Vorohreneckenrunzeligkeit in Form von Falten	21	33,5	8,5	—	—	—	—	—
Vorohreneckenrunzeligkeit typisch (vgl. das Schema)	21	34	85,5	39	36,5	55	47,5	56
Vorohreneckenrunzeligkeit beinahe typisch	—	—	—	61	63,5	45	52,5	44

Anmerkung: In Prozenten ist das Vorhandensein oder das Fehlen bestimmter Zeichen angegeben.

In den Koeffizienten „1“ bis „4“ ist der Grad der Ausprägung des Zeichens angegeben, dabei ist:

„1“	der „initiale“ Grad,
„2“	„deutliche“ („ausgeprägte“) Grad,
„3“	„durchschnittliche“ Grad,
„4“	„prägnante“ Grad.

Die Details sind in den beigelegten Abbildungen, Beschreibungen und Beispielen einzusehen.

Ausführlicheres findet sich in unserer oben zitierten Arbeit über die Altersbestimmung.

Um die Erkennung der Runzeln zu erleichtern, werden wir die Einteilung speziell anführen:

Stirnrunzeligkeit.

Initiale (Koeffizient 1). Wenig wahrnehmbare, mitunter nicht vollständige, unterbrochene Runzeligkeit.

Deutliche (2). Deutlich wahrnehmbar aber nicht tief.

Durchschnittliche (3). Bei vollständigem Glätten bleibt auf der Haut doch eine Spur.

Prägnante (4). Stark entwickelt, verstärkt sich beim Stirnrunzeln wenig.

Äußere Augenlidwinkel.

Initiale (1). Eine gerade Linie oder eine Pigmentierung mitunter mit einer kleinen Verzweigung an der Peripherie, die nicht immer gut wahrnehmbar ist.

Deutliche (2). Noch schwach ausgedrückte Runzeln, die beim Schließen der Augen sichtbar werden.

Durchschnittliche (3). Eine deutliche Konturierung mit Abrundung der Runzeleränder.

Prägnante (4). Die Runzeln verändern sich beim Augenschluß wenig (Eine vollständige Herabsetzung des Turgors, im Greisenalter entwickeln sich atrophische Erscheinungen).

Nasolabiale Falte.

Initiale (1). Eine kleine Vertiefung in der Nähe der Nasenflügel (mitunter mit anfänglichen Runzeln.)

Deutliche (2). Eine kleine Runzel, die deutlich im ruhigen Zustande sichtbar ist, auf der Stelle der zukünftigen nasolabialen Falte, Wülstchen an den Rändern nicht immer vorhanden.

Durchschnittliche (3). Eine nasolabiale Falte mit Rändern in Form von Wülstchen auf der ganzen Strecke. In der Tiefe ist eine deutlich ausgeprägte Runzeligkeit.

Prägnante (4). Eine prägnant vertiefte und konstante nasolabiale Falte, die sich nur wenig bei mimischen Gesichtsbewegungen vergrößert.

Suborbitale Runzeligkeit.

Initiale (1). Eine horizontale Falte in der Nähe des unteren Augenlidrandes mit kaum wahrnehmbarer, schräger oder querer Schraffierung.

Deutliche (2). Eine gut wahrnehmbare Faltensammlung, die aber nicht mehr als $\frac{1}{2}$ —1cm in dem suborbitalen Gebiet gleich unterhalb des Augenlidrandes einnimmt, oder schwache kleine Runzeln in der ganzen suborbitalen Gegend.

Semiotik des Alters von Frauen (20—45 Jahre).

Zeichen	Alter (Jahre)							
	20	25	30	35	40	45	50	55
	%	%	%	%	%	%	%	%
Gelbe Gesichtsfärbung	27,5	46	51	57	77	83	—	—
Stirnrunzeligkeit	0,88	1,13	1,9	2,28	2,59	2,9	—	—
Nasolabiale Falte	0,67	0,94	1,2	1,66	2,2	2,56	—	—
Runzeligkeit an den äußeren Augenlidwinkeln	0,37	0,79	1,2	1,75	2,04	2,34	—	—
Suborbitale Runzeligkeit	0,5	0,89	1,19	2,05	2,75	3,3	3,8	—
Weisheitszahn vorhanden in Proz.: 20 J. = 50%; 21 J. = 60%; 22 J. = 66%; 23 J. = 86%; 24—25 J. = 100%.								
Abnützung der Schneidezähne . .	0,58	1,06	1,3	1,42	1,8	2,1	—	—
Fehlen der Schneidezähneabnützung	41	33	26	16	9	—	—	—
Abnützung der Backenzähne . . .	0,18	0,5	1	1,46	1,9	2,5	—	—
Zerstörte Backenzähne	3	18	26	52	72	75	—	—
Dentin unsichtbar	86	75	58,1	31	0	0	—	—
„ gelb	14	22,5	38	47	83	63	—	—
„ braun	0	2,5	3,9	12	17	37	—	—
Retroaurikulare Runzeligkeit fehlt	50	29	28	26	—	—	—	—
Retroaurikulare Runzeligkeit über dem Ohrklappen	50	33	13	—	—	—	—	—
Retroaurikulare Runzeligkeit am Niveau des Ohrklappen	—	38	37	22	42	—	—	—
Retroaurikulare Runzeligkeit unter dem Ohrklappen	—	—	30	52	58	—	—	—
Cervicale Runzeligkeit	—	—	—	—	0,2	1,2	3	—
Vorohreckerunzeligkeit in Form einer Falte	16	14,5	11	29	—	—	—	—
Vorohreckerunzeligkeit (vgl. Abb. 2) = 0%	78	49	26,5	14	—	—	—	—
Vorohreckerunzeligkeit typisch	6	36,6	62,5	47	39	59	24,5	38,5
Vorohreckerunzeligkeit beinahe typisch	—	—	—	10	61	41	75,5	61,5

Anmerkung: Die Bedeutung der Bezeichnungen ist dieselbe wie in der Tabelle für Männer (siehe oben).

Durchschnittliche (3). Das ganze suborbitale Gebiet ist von noch nicht sehr prägnanten Runzeln eingenommen, aber sie verteilen sich über das ganze suborbitale Gebiet.

Prägnante (4). Die suborbitale Gegend ist sehr deutlich ausgeprägt mit schroffer Herabsetzung des Turgors (mitunter suborbitale Säcke).

Semiotik hochbetagter Frauen (50—85 Jahre).

Zeichen	Alter (Jahre)							
	50	55	60	65	70	75	80	85
	%	%	%	%	%	%	%	%
Hautfalte an der Rückenseite der Hände nach ihrem Erfassen	0	0,47	0,54	0,72	0,94	1,21	1,83	—
Runzeligkeit des Nasensattels	0,15	0,85	1,25	1,52	2,09	2,83	3,5	—
Runzeligkeit der Ohrklappen . .	0,5	1,03	1,39	2,09	2,48	2,94	3,88	—
Runzeligkeit des Kinns . . .	0,2	0,6	0,69	1,05	1,34	3,05	3,5	—
Runzeligkeit der Oberlippe .	0,5	1,25	1,49	2,09	2,59	3,5	3,83	—
Runzeligkeit der Wangenhaut	0	0	0,15	0,2	0,21	0,78	1,08	3
Vorhandensein der oberen Schneidezähne	Norm	vereinz.	1,33	1,11	Reste	—	—	—
Vorhandensein der unteren Schneidezähne	Norm	2,83	1,11	0,57	Reste	—	—	—

Anmerkung: Das System der Koeffizienten ist dasselbe von „1“ bis „4“. Details sind in den Beschreibungen der typischen Zustände der Zeichen nach den Altersstufen einzusehen. Für Männer von 60 Jahren an sind die wichtigsten angeführten Koeffizienten etwa um 0,3—0,5 größer als die für die Frauen angeführten.

Alle drei Tabellen sind auf Grund der Untersuchungen von 515 Männern und 490 Frauen (von den letzteren standen 140 im Alter von 50—85 Jahren) aufgestellt.

Wir wollen nun für die Bewertung der praktischen Anwendbarkeit der Tabellen Beispiele der Protokollaufnahmen der Alterszeichen, ihrer Analyse und der Berechnung des Alters an lebenden Personen anführen.

Beispiel Nr. 1. Bauer, von mittlerem Wuchs, Körperbau und Ernährungszustand; Spuren der Wangenröte, phlegmatisch sanguinisches Temperament.

Nasolabiale Falte 0,3; nach den Tabellen = 20 Jahre
 Weisheitszahn im Unterkiefer + = 22 „
 Abnützung der Schneidezähne kaum wahrnehmbar 0,5 = 20 „
 Höcker der Backenzähne unversehrt = 20 „
 Summa $82 : 4 = 20,5 = 20$ Jahre 6 Monate.

Der Untersuchte war 20 Jahre 11 Monate alt.

Die übrigen Runzeln = 0; Vorohreneckenrunzeligkeit = 0; Stirnrunzeligkeit = 3,0, aber dieses Zeichen hat wenig Wert.

Beispiel Nr. 2. Bauer. Soldat der roten Armee, von mittlerem Wuchs, Ernährungszustand und Körperbau; hat Typhuserkrankungen überstanden; etwas bleich, blaue Augen, mittelbraune Haare, Phlegmatiker.

Stirnrunzeligkeit	= 1,0	(wird gewöhnlich nicht berechnet)	
Nasolabiale Falte	= 1,0	entspricht nach den Tabellen	27 Jahre
Suborbitale Runzeln	= 0,0	„ „ „ „	20 „
Runzeligkeit an den Augenlidwinkeln	0,3	„ „ „ „	20 „
Retroaurikulare Runzel, kaum unterhalb des Ohrlappens			21 „
Weisheitszahn beinahe durchgebrochen.			22 „
Abnützung der Schneidezähne = 0,5 nach den Tabellen			20 „
Abnützung der Backenzähne = 0,0 „ „ „ „			20 „
Vorohreuckenrunzeligkeit (Zeichen von <i>Reiss</i>) „R“ fehlt.			

Summa $150 : 7 = 21,4 = 21$ Jahre 5 Monate.

Das wirkliche Alter ist 21 Jahre 5 Monate.

Beispiel Nr. 3. Militär, überstand keine schweren Krankheiten, war leicht verwundet, von mittlerem Wuchs, Körperbau und Ernährungszustand, mittelbraun, mit blauen glänzenden Augen (sanguin.-phlegmat.).

Stirnrunzeligkeit	2,0
Nasolabiale Falte	1,0 = 27,5 Jahre
Suborbitale Runzeln	1,0 = 25 „
Runzeln an den Augenlidwinkeln	0,5 = 25 „
Retroaurikulare Runzeln unterhalb des Ohrlappens, Weisheitszahn +.	

Abnützung der Schneidezähne 1,5 = 30—35 J.
 Abnützung der Backenzähne 1,0 = 31 Jahre
 An den Schneiden ist das gelblich sich färbende Dentin sichtbar.
 „R“ (Vorohreuckenrunzeligkeit) = von jeder Seite eine tiefe Falte, welche die L. tragica media nicht überschreitet.

Summa berechnet: $173,5 : 6 = 28,9 = 28$ Jahre 11 Monate.

Diese Bestimmung negierende Zeichen sind nicht vorhanden. Das wirkliche Alter erwies sich 28 Jahre.

Beispiel Nr. 4. Techniker, Körperlänge groß, von mittlerem Körperbau und Ernährungszustand; Gesicht erdfahl, dunkelbraune Augen, mittelbraunes Kopfhair, sanguin.-phlegmat. Temperament, in der Anamnese: Typhus exanthematicus.

Stirnrunzeligkeit	3,0
Nasolabiale Falte	1,0 = nach den Tabellen 27,5 Jahre
Suborbitale Runzeln	1,5 = „ „ „ 30 „
Runzeln an den Augenlidwinkeln	1,0 = 31 „
Retroaurikulare Runzeln fehlen.	
Abnützung der Schneidezähne	2,0 = 32 „
Abnützung der Backenzähne	1,0 = 31 „

Zeichen von *Reiss* („R“): Eine Reihe schwacher Runzeln, welche von beiden Seiten die L. tragica media erreichen, das entspricht 35 Jahren, das arithmetische Mittel beträgt $183 : 6 = 30$ Jahre 6 Monate.

Das wirkliche Alter war 30 Jahre 1 Monat.

Beispiel Nr. 5. Militärarzt, von mittlerem Wuchs, Körperbau und Ernährung, vor 1 Jahr den Typhus exanthematicus überstanden, Gesichtsfarbe erdfahl, stellenweise Reste der Wangenröte; schieferblaue Augen, dunkelbraunes Kopfhair, phlegmatisch-cholerisches Temperament.

Die Untersuchung zeigte:

Stirnrunzeligkeit	4,0	
Nasolabiale Falte	2,5	= 41 Jahre
Suborbitale Runzeln	3,0	= 40 „
Runzeln an den Augenlidwinkeln	2,5	= 41 „
Cervicale Runzeligkeit im initialen Stadium, besonders in der		
Nähe des Ohrlappens	= 41	„
Abnützung der Schneidezähne 2,0 bei gelbem Zahnkanal	= 40—45	Jahre
Abnützung der Backenzähne 2,0	= 40	Jahre
„R“ rechts eine Reihe Runzeln bis zur L. tragica sup., links bis		
zur L. accessoria tragica	= 40—45	Jahre
	<u>Summa 373 : 9 = 41,4</u>	= 41 Jahre 5 Monate.

Wirkliches Alter 41 Jahre 2 Monate.

Beispiel Nr. 6. Schmied, von mittlerem Wuchs und Körperbau, unterernährt, blauäugig, mittelbraunes ergrauendes Kopfhaar, phlegmatisch-cholerisches Temperament; Arcus senilis oben an der Hornhaut; die gesamte Gesichtsrunzeligkeit ist sehr prägnant (das Subjekt ist bestimmt über 45 Jahre alt); wir sehen nach, ob Greisenzeichen vorliegen. An den Händen erwies sich eine initiale Keratinisation und kaum wahrnehmbare Pigmentation, Trockenheit der Haut, die Haut ist deutlich verdünnt, die an der Dorsalseite gebildete Falte glättet sich nach der Bildung bald (50—55 Jahre), weiter an den Ohrlappen eine kaum bemerkbare initiale Runzeligkeit = 0,5 = 50 Jahre.

Schneidezähne oben und unten vorhanden.

Zahnkanal bräunlich.

„R“ rechts etwas über der L. accessoria und links etwas unterhalb derselben = 53—48 Jahre. Keine übrigen Greisenanzeichen.

Summa 356 : 7 = 50,8 = 50 Jahre 10 Monate.

Das wirkliche Alter gerade 50 Jahre.

Beispiel Nr. 7. Unt. Tagelöhner, von mittlerem Wuchs, Körperbau und Ernährungszustand, erdfahle Gesichtsfarbe; Hände trocken und pigmentiert; es ist klar, daß nur die Greisenanzeichen der Verwelkung in Betracht zu ziehen sind:

Die an den Händen gebildete Falte bleibt bestehen	= 65	Jahre
Ohrlappen, initiale Runzeligkeit = 1,0	= 55	„
Runzeligkeit des Nasensattels = 0,2—0,3	= 51	„
Schneidezähne vorhanden mit Ausnahme eines oberen. Dentin bräunlich = 52		„

„R“ neben der akzessorischen Linie und etwas höher braucht nicht in Betracht gezogen zu werden, da das Alter des Subjekts evident über 50 ist.

Summa 223 : 4 = 55,7 = 55 Jahre 8 Monate.

Wirkliches Alter 55 Jahre 8 Monate.

Bemerkung: Wenn alle Männer keinen Kinn- und Schnurrbart tragen, würde die Altersbestimmung noch genauer und leichter sein, infolge der Analyse neuer Gebiete, insbesondere der Oberlippe und des Kinns.

Beispiel Nr. 8. Schaffner der Eisenbahn; Körperwuchs über mittelgroß, guter Körperbau und mittlerer Ernährungszustand, nach seiner Aussage nierenleidend, Gesichtsfarbe erdfahl, blauäugig, schwarzes ergrauendes Kopfhaar, die Hände trocken, pigmentiert, die Falte an ihnen glättet sich langsam = 60 Jahre

Ohrlappen, initiale Runzeln = 1,0 = 55 „

Initiale Runzeln an dem Nasensattel 1,0—1,5 = 55—65 Jahre

Zwei Schneidezähne oben und zwei unten mit bräunlichem Kanal = 60 „

Summa 297 : 5 = 59,4 = 59 Jahre 5 Monate.

Wirkliches Alter 59 Jahre 3 Monate.

Hiermit beschließen wir die Darstellung der Grundsätze unseres Verfahrens für die Altersbestimmung, nachdem wir sie in aller Kürze gegeben haben.

Unsere alltägliche Tätigkeit bei Gutachten auf Veranlassung der Militärbehörden über das Alter verschiedener mobilisierter und demobilisierter Personen sowie für andere Zwecke (Forderungen der Administration und der gerichtlichen Behörden) hat uns von der völligen praktischen Verwertbarkeit unserer Methode überzeugt, welche freilich vor der Anwendung ein Studium erfordert.
