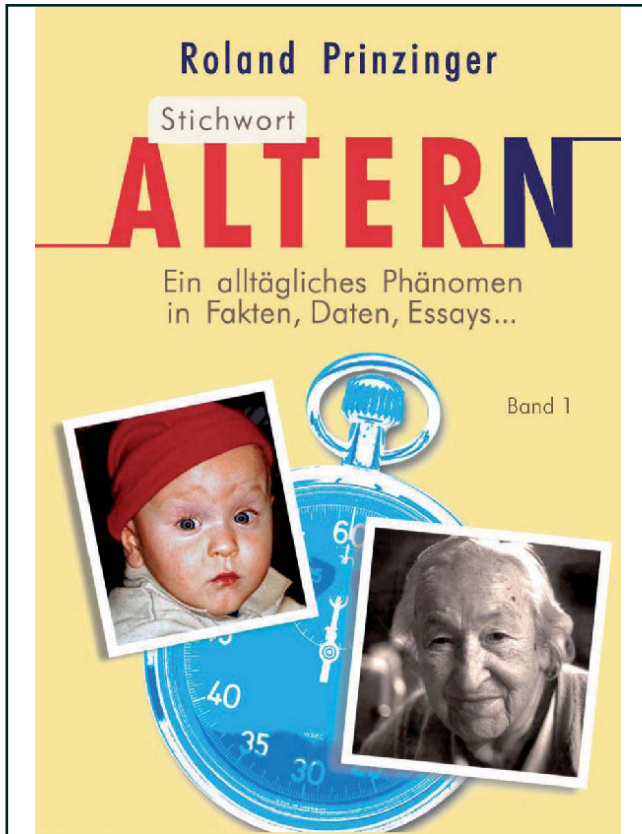




Roland Prinzinger (Autor)

Stichwort Altern

Ein alltägliches Problem in Fakten, Daten, Essays... BAND I



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/592>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

A

A.H. Abk. f. ↑Alter Herr.

AA. Abk. f. für Selbsthilfeorganisation der Anonymen Alkoholiker. ↑Alkoholkrankheit

AAL. Abk. f. Ambient Assistant Living; Technik, die Älteren das Lebens erleichtert (z.B. Rollstuhl, Gehwagen etc.).

ABA. Abk. f. ↑Abscisinsäure (Dormin), (Abb. 3.2) ↑Seneszenzfaktoren, ↑Knospen und Samen.

ABCDE-Regel. ↑Melanom.

Abelson Leukämie-Virus. ↑Virus (Essay)

Abeta. Bei der Entstehung von Alzheimer im Gehirn treten typische Eiweiß-ablagerungen im Gehirn auf, die so genannten senilen Plaques. Diese bestehen überwiegend aus einem Proteinfragment namens Abeta. Dieser Stoff vergiftet die Nervenzellen, er wirkt in hohen Dosen neurotoxisch. Er kann zusammen mit Kupferionen freie Radikale produzieren. Die oft gegen freie Radikale empfohlene Therapie mit Antioxidantien wie dem Vitamin C ist aber danach nicht sinnvoll: Vitamin C erhöht die Produktion von Wasserstoffperoxid durch A. und verschlimmert damit die Krankheit. Weiterhin hemmen Antioxidantien das über NF-kappaB vermittelte Schutzprogramm der Nervenzelle.

Abführmittel (Laxantien). Stuhlregulierende Mittel und Abführmittel greifen an zwei verschiedenen Stellen an:

- Angriffspunkt Dickdarm: Dem Darminhalt wird hier nach und nach Wasser entzogen. Mittel dagegen wirken auf verschiedene Art: Lösliche ↑Ballaststoffe spalten die Darmflora zu Säuren, die Wasser im Stuhl binden. Ähnlich wirken unverdauliche Zweifachzucker wie Lactose (Milchzucker; bei Milchzucker-unverträglichkeit ungeeignet.), Laktulose und Laktitol. Macrogol wird vom Körper nicht resorbiert und hält das Darmwasser fest. Klassische Laxantien bewirken den Einstrom von Wasser und Elektrolyten aus dem Gewebe in den Darm. Das stimuliert die Darmschleimhaut und -muskulatur. Zugleich verhindern sie die Rückresorption von Wasser im Enddarm. Es gibt pflanzliche Präparate, z. B. auf der Basis von Sennes-blättern, Aloe, Faulbaum, Rizinus oder Medizinalrhabarber, und synthetische Stoffe wie Bisacodyl oder Natriumpicosulfat.
- Angriffspunkt Enddarm: Wenn Stuhl den Enddarm füllt und dieser dadurch gedehnt wird, dann entsteht Stuhldrang. Dieser Reflex wird im Alter schwächer. Geringes Stuhlvolumen oder Erkrankungen, zum Beispiel des Nervensystems, schwächen den Reflex zur Stuhlentleerung ebenfalls merklich ab. Zäpfchen und Klistiere erleichtern den Stuhlgang auf verschiedene Art und Weise. Glycerolhaltige Zäpfchen erhöhen vor allem die Gleitfähigkeit und erleichtern so den Stuhlgang. Ähnlich wirken Präparate mit dem Stoff Docusat-Natrium, das zusätzlich den Stuhl weicher macht. Zäpfchenpräparate, die beim Kontakt mit der Darmschleimhaut Kohlendioxid freisetzen, lösen über den Dehnungsreiz den Stuhlgang aus. Alle Maßnahmen, die das Stuhlvolumen erhöhen, von Ballaststoffen bis hin zu Abführmitteln, verstärken ebenfalls den Dehnungsreiz im Enddarm und erleichtern so den Stuhlgang.

Abitur-Prüfung (FR 20.06.08)

Deutsch-Italienerin macht Abi mit 86 Jahren

Edith Linke, 86 Jahre alte deutsche Auswanderin, nimmt in Italien an den Abiturprüfungen teil. Linke, die zwei deutsche Bildungsabschlüsse hat, lebt seit 1946 in Italien. In den vergangenen zwei Jahren besuchte die rüstige Rentnerin eine Abendschule – ohne einen Tag zu fehlen. In ihrer ersten Prüfung im Fach Italienische Literatur wählte sie das Thema: „Kommunikation in Zeiten von SMS und E-Mail“.

Abnutzungs- bzw. Verschleißtheorie (tear and wear theory). Diese Theorie (nach Weismann und Pearl) besagt, dass der stetige Gebrauch von Organen und Geweben, dem diese im und am Organismus ausgesetzt sind, zum Verschleiß bzw. zur Abnutzung führt, ähnlich wie bei alltäglichen Gebrauchsgegenständen. Schreitet die Abnutzung nur weit genug fort, führt sie schließlich unweigerlich über das Altern zum Tode. Vergleichbar wäre der Alterungsprozess eines Automobils, dessen Motor das Herz darstellt: Mit der Zeit verschleiben Lack, Sitzbezüge, Getriebe, Kolben, etc. (Altern), bis der Motor schlussendlich versagt (Tod). Schon 1891 dachte Weismann über die Abnutzung als Quelle des Alterns nach, jedoch erst 1928 fand die Abnutzungstheorie wohl wegen ihrer guten Nachvollziehbarkeit großen Anklang. Schließlich werden manche Körperteile während der Embryogenese nur einmal gebildet, können bei Bedarf nicht ersetzt werden und nutzen sich durch mechanischen Stress und Verletzungen immer mehr ab. Beispiele sind Knie- und Hüftgelenke, die nicht mehr nur in höheren Altersstufen Probleme, wie Osteoarthritis u.ä., bereiten. Jedoch treten solche Abnutzungserscheinungen nicht überall auf: Der Herzmuskel beispielsweise, verschleißt trotz der ca. drei Milliarden Herzschläge, die er in der durchschnittlichen menschlichen Lebenserwartung zu tätigen hat, kaum. Auf der anderen Seite sinkt die maximale Herzschlagfrequenz selbst von Ausdauersportlern von 200 Schlägen pro Minute bei einem 25jährigen auf unter 160 Schläge pro Minute bei 65jährigen Sportlern. Andere Theorien greifen den Grundgedanken der A. auf, betrachten jedoch weniger den gesamten Organismus als vielmehr einzelne Funktionen, Organsysteme oder Zellen/Zellbestandteile isoliert: Auf molekularer Ebene wird die Anhäufung von Alterspigmenten (z.B. Lipofuscin) in Zellen von einigen Forschern für eine Abnutzungserscheinung gehalten. Lipofuscine sind fetthaltige Granula und enthalten oxidierte Lipide und Proteine. Sie sammeln sich vor allem in postmitotischen Zellen wie Neuronen und glatten Muskelzellen an und sind einer Theorie zu Folge „nicht abbaubare Abfallprodukte, die durch freie Radikal- und andere oxidative Prozesse gebildet werden“. Danach sollen sie die Funktion abbauender Systeme wie z.B. der Lysosomen und des proteasomalen Systems stören und in größeren Mengen zum Zellaltern führen. Jedoch ist

die Akkumulation der Lipofuscine reversibel, weswegen das Pigment wohl keine größere Rolle im Alternprozess spielt.

Aborigines. Australische Ureinwohner, die etwa 2,4 % der 20 Millionen Einwohner ausmachen. Auf Grund ihrer miserablen Lebensumstände (40 % Arbeitslosigkeit, Drogenmissbrauch etc.) liegt ihrer Lebenserwartung 20 Jahre unter dem der anderen Bewohner.

Abort. ↑Totgeburt

Abscisinsäure (Abszisinsäure, ABA, = Dormin). Ein Pflanzen-hormon, das u.a. für das Abwerfen von Blättern, Kurztrieben und Früchten im Rahmen der ↑Seneszenz verantwortlich ist. ↑Seneszenzfaktoren, ↑Knospen und Samen, ↑Pflanzenaltern

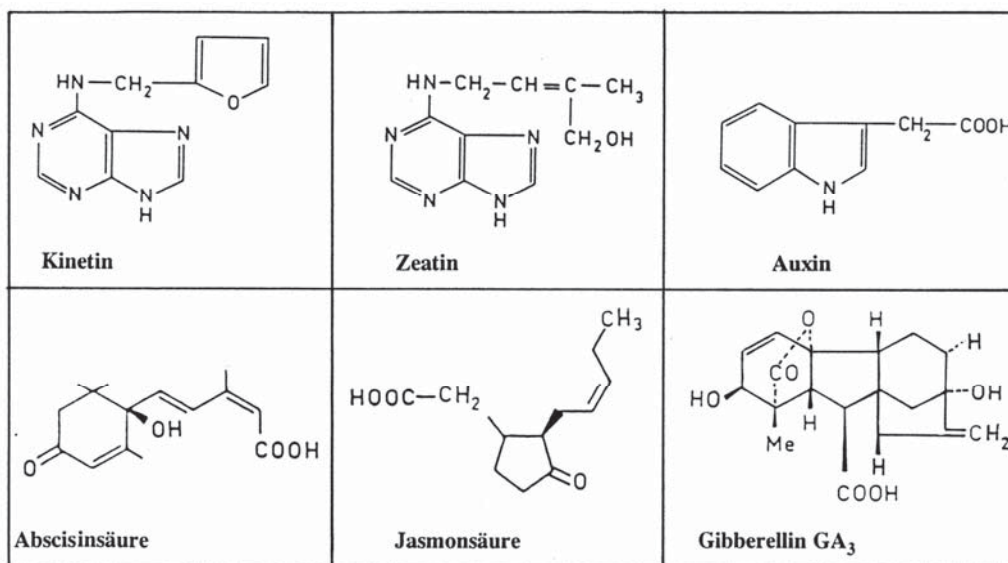


Abb. A-1: Verschiedene Pflanzen-Hormone, die mit dem ↑Pflanzen-Altern verbunden sind.

Abscission/Abszission – wie man alte Organe los wird (Essay)

Das Abwerfen alter, verbrauchter Organteile kommt bei der Pflanze nicht nur bei Blättern, sondern auch bei Früchten, Blüten, Knospenschuppen, Ranken und Seitenzweigen vor (↑Seneszenz und ihre Faktoren). Diese Abscissionsform ist ein aktiver, gesteuerter Prozess, bei dem sich die Pflanze – mittels eines speziellen Trenngewebes – von meist gealterten und deshalb nicht mehr benötigten Teile entledigt. Der herbstliche Blattfall sommergrüner Gehölze ist nur ein Aspekt dieser Abscission. Blattfall kommt – vor allem bei immergrünen Gehölzen – das ganze Jahr über vor. Das hat seinen Grund unter anderem darin, dass die Blätter die Endpunkte der Transpiration darstellen, in denen sich vielfältige Giftstoffe ansammeln können, die auf diese Art und Weise einfach entsorgt werden (eine besondere Exkretionsform der Pflanze). Zudem müssen viele immergrüne Pflanzen ihre Blattzahl im Winter aus den genannten Transpirationsschutzgründen vermindern, weil Wasser nicht mehr so leicht zur Verfügung steht. Auch die Reifung der Früchte braucht die Abscission. Zum einem werden nach der Blüte zum Beispiel unbefruchtete Blüten abgeworfen. Zum anderen erfolgt dann eine zweite Abscission während der Fruchtbildung,

wo bei zu starkem Fruchtansatz ein Teil der Früchte zur Vermeidung von zu kleinen Früchten abgeworfen wird. Last but not least: Die dritte und letzte Abscissions-Periode ist dann letztendlich der Fruchtfall bei der Reife. Zur Abscission bildet die Pflanze ein spezielles Trenngewebe aus, das an der Basis des Blatt- oder Fruchstieles liegt. Es ist nur 1-5 Zell-Lagen dick und besteht aus sehr kleinen Zellen, deren Zellwände sich auflösen und so den Abfall bewerkstelligen.

↑Seneszenzfaktoren (vor allem Ethylen, Jasmonsäure und Abscisinsäure) u.a. bewirken ebenfalls die Abscission. Wie können Früchte oder Blätter verhindern, dass sie unter dem Einfluss solcher Alternsfaktoren von der Mutterpflanze getrennt werden, bevor sie ausgereift sind? Das gelingt durch die Produktion von Auxin (Indol-3-Essigsäure; Abb. A-1). Auxin verhindert, dass es durch Abscisinsäure zu einem vorzeitigen Blatt- oder Fruchtfall kommt. Durch Besprühen mit einer Auxin-Lösung kann man auch in der Obstbaupraxis auf diese Weise einen zu frühzeitigen Fruchtfall verhindern.

Das in der Regel zu rasche Altern abgeschnittener Blätter kann auch verhindert werden, indem man sie unter einer optimalen Zufuhr von Cytokininen (Kinetin, Benzylaminopurin, Benzimidazol) hält und zusätzlich für eine rasche Bewurzelung sorgt. Auch dieses Verfahren wird in der gärtnerischen Praxis bei der Produktion von Blattstecklingen regelmäßig ausgenutzt. ↑Reifung bei Früchten.

Abseilen – ältester Mensch. Mit 92 Jahren hat die englische Urgroßmutter Doris Long 2006 den Weltrekord des ältesten Menschen im Abseilen gebrochen. Dafür glitt sie in der südenglischen Hafenstadt Portsmouth die Außenwand eines 67 m hohen Hauses herab. Der frühere Rekord war im Jahr 2000 von der damals 91-jährigen Mary Maughan aufgestellt worden, die sich von einem 38 m hohen Felsen abseilte.

Absterbe-Ordnung. ↑Sterbetafel, Tod.

<p>Abwrack-Prämie apropos (Witz): Angeblich hatte es sich die Bundesregierung überlegt, dass die Abwrack-Prämie für alte Autos (so eingeführt 2009) verdoppelt wird, wenn Antragsteller über 60 beim Verschrotten im Auto sitzen bleiben.</p>
--

ACE. Altersgen, ↑Tab. Altersgene.

ACE-Hemmer (-Inhibitoren) verhindern die Überführung des Hormons Angiotensin I in Angiotensin II (durch das Enzym Angiotensin Converting Enzym, das auf Umwegen die Blutgefäße verengt und den Blutdruck erhöht) und bewirken dadurch eine Blutdrucksenkung ACE-Hemmer sind gut verträglich und für Kombinationen geeignet, bei Herzschwäche beispielsweise mit ↑Betablockern oder Diuretika. Bei Diabetikern haben sie eine schützende Wirkung auf die Nieren, doch bei beidseitiger Verengung der Nierenarterien sollten sie nicht gegeben werden. Nebenwirkungen sind z.B. Reizhusten, Atemstörungen sowie Ödeme (Wassereinlagerungen) im Gesicht, am Hals und am Körper. ↑Herzinfarkt.

Acervulus. ↑Hirnsand, Hormon-Drüsen (Essay).

Acetylcholin. ↑Parkinson.

Acetylcholinesterase-Hemmer. Mittel, das gegen Alzheimer wirksam sein soll. ↑Alzheimer-Pillen.

Acetyl-Salicyl-Säure (ASS). Senkt das Risiko von Menschen, die einen Herzinfarkt oder Schlaganfall hatten, präventiv vor einem erneuten Infarkt. Ursache der vorbeugenden Wirkung von ASS ist die Hemmung des Zusammenklumpens (Aggregation) der Blutplättchen. Sie wird durch die Substanz Thromboxan hervorgerufen. In einem komplizierten Vorgang wird Thromboxan aus Arachidonsäure gebildet, einer Fettsäure der Zellmembran. Das Schlüsselenzym Cyclooxygenase wirkt dabei als Katalysator. ASS hemmt die Cyclooxygenase, so dass die Bildung von Thromboxan unterbunden wird. Und dies wiederum führt dazu, dass die Blutplättchen weniger stark zusammenklumpen.

Achtung des Alters. Denn wie sich vernünftige Greise an wohlbegabten jungen Menschen erfreuen und das Alter solcher, die von der Jugend geehrt und geschätzt werden, leichter wird, so haben junge Leute ihre Lust an den Lehren der Alten, durch die sie sich leiten lassen, allem, was edel ist, nachzustreben. (Cicero)

Ne spernas hominem in sua senectute, etenim ex nobis senescunt. *Verachte keinen Menschen wegen seines Alters, denn auch wir werden alt.*
(Vulgata, Liber Ecclesiasticus 8,7)

Adaptogene. ↑Geriatrika.

Addison-Krankheit. ↑Immuntheorie unter Theorie des Alterns.

Addwaita. ↑Riesenschildkröte.

Adeno-Karzinom. Krebs, der in Drüsengewebe entsteht.

Adenom. Gutartige Geschwulst aus Schleimhaut oder Drüsengewebe, die bösartig entarten kann.

Adeno-Myomatose. ↑Prostata-Adenom.

Adeno-Viren. ↑Virus (Essay).

Ader-Knoten. ↑Krampfadern.

Adermin. ↑Vitamine.

ADH = Abk. f. d. Enzym Alkohol-Dehydrogenase; ↑Leber.

Adipocire. Fettwachs- oder Leichenwachsbildung, Saponifikation. Umwandlung des Unterhautfettgewebes in eine gelblichweiße, körnige, mörtelartige, brüchige Masse. Tritt bei Leichen auf, die in feuchter Umgebung liegen (Wasserleichen, feuchtes Erdgrab). Hat Bedeutung für die Liegezeitbestimmung. Beginn örtlich und zeitlich verschieden, meist nach 4-6 Wochen beginnend.

Adipositas. Fettleibigkeit; ↑Body-Mass-Index (BMI), ↑Fettsucht.

adjuvante Therapie. Ergänzende Behandlung (z. B. Chemotherapie) zur Vorbeugung eines Rückfalls, die nach vollständiger Entfernung des Tumors eingesetzt wird, wenn ein erhöhtes Risiko für ein erneutes Tumorwachstum besteht.

AdL. Abk. f. Alters-Sicherung der Landwirte. ↑Alters-Sicherung.

Adoleszenten-Kyphose. Im Alter auftretende Buckelbildung ↑Scheuermanns-Krankheit.

Adoleszenz. (v. lat. *adolescens* = Jugend). Zeitlich nicht exakt definierbarer Lebensabschnitt zwischen Beginn oder Ende der Pubertät und dem Erwachsenenalter.

Alters-relevante Adressen.

Bund Deutscher Senioren (BDS) e.V.

Genthiner Straße 30c

10785 Berlin

Tel: 030/261 30 16 (Anrufbeantworter), Fax: 030/2 62 95 16

Bundesarbeitsgemeinschaft „Öffnung der Hochschule für ältere Erwachsene“

Universität Dortmund, FB14

Soziale Gerontologie

Emil-Figge-Straße 50

44227 Dortmund

Tel: 0231/755-41 78

Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen (BAGSO)

Stockenstraße 14

53113 Bonn

Tel: 02 28/65 4807

Bundesselbsthilfverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstraße 149

40215 Düsseldorf

el: 02 1 1/3191 65, Fax: 02 11/332202

Deutscher Senioren Ring e.V.

Oberrather Straße 10

40472 Düsseldorf

Tel: 02 11/656563, Fax: 02 11/9042996

Freundeskreis Alleinreisender e.V.

Postfach 520 551

22595 Hamburg

Geriatrisches Zentrum Bethanien

Rohrbacher Straße 149

69126 Heidelberg

Tel: 06221/319-0, Fax: 06221/319-408

JAHRESRINGE

Verband für Vorruhestand u. aktives Alter e.V.

Eldenaer Straße 35

10247 Berlin

Tel: 030/5895853, Fax: 030/5895666

Kuratorium Deutsche Altershilfe

Wilhemine-Lübke-Stiftung e.V.

An der Pauluskirche 3
50677 Köln
Tel. 0221/931 8470, Fax: 0221/931 8476

Kuratorium Knochengesundheit
Leipziger Straße 6
74889 Sinsheim
Tel: 07261/921 70, Fax: 07261/92 17 17

Presse- und Informationsdienst der Bundesregierung
Referat: Senioren
Welckerstraße 11
53113 Bonn
Tel: 02 28/2080

SeniorenSchutzbund/Graue Panther e.V.
Rathenaustraße 2
42277 Wuppertal
Fax: 0202/646290

adult. erwachsen, ausgereift (Begriff aus der Zoologie).

adulte Stammzellen. Während embryonale Stammzellen nur im frühen Embryo vorkommen, sind adulte (auch: somatische) Stammzellen im Organismus nach der Geburt (postnatales Stadium) vorhanden. Aus diesen Zellen werden während der gesamten Lebensdauer des Organismus neue spezialisierte Zellen gebildet. Adulte Stammzellen, die in Organen (besonders im Knochenmark, in der Haut, aber auch im Fettgewebe, in der Nabelschnur und im Nabelschnurblut, im Gehirn, der Leber oder der Bauchspeicheldrüse) zu finden sind, haben aber im allgemeinen in Zellkultur ein deutlich geringeres Selbsterneuerungsvermögen und ein eingeschränkteres Differenzierungspotential als embryonale Stammzellen. So können sich neurale Stammzellen zu allen Zelltypen des Nervengewebes (Neuronen, Glia etc.), wohl aber nicht zu Leber- oder Muskelzellen entwickeln. Ein Keimblatt überschreitendes Differenzierungspotential bestimmter Stammzelltypen (Fähigkeit zur Transdifferenzierung) wurde in verschiedenen Studien beobachtet, ist jedoch höchst umstritten.

Adulte Stammzellen sind in jedem Individuum verfügbar, so dass die Perspektive des Ersatzes durch körpereigene, d. h. autologe Zellen gegeben ist und sie sich dadurch für die Technik des Tissue Engineering anbieten. Auch scheint die Neigung zur malignen Entartung bei Implantation adulter Stammzellen geringer zu sein als bei embryonalen Stammzellen. Eine Entartung konnte bei der klinischen Verwendung von adulten Stammzellen bisher nicht beobachtet werden.

Die Gewinnung von adulten Stammzellen und von Progenitor-Zellen aus dem Knochenmark erfolgt mittels Punktion des Beckenknochens unter Vollnarkose oder neuerdings verstärkt mittels der Stammzell-Apherese. Die Gewinnung von Nabelschnurblut-Stammzellen erfolgt nach der Abnabelung des Kindes, durch die Entnahme des restlichen, noch in Nabelschnur und Plazenta befindlichen Bluts. Die Gewinnung von multipotenten Stammzellen aus der Haut erfolgt mittels einer kleinen