Zeitschrift: Schweizer Hebamme : offizielle Zeitschrift des Schweizerischen

Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de

l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale

ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici

Herausgeber: Schweizerischer Hebammenverband

Band: 35 (1937)

Heft: 12

Artikel: Etwas über die Vererbung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-951940

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Schweizer Hebamme

Offizielles Organ des Schweiz. Sebammenvereins

Ericheint jeden Monat einmal

Drud und Expedition :

Bühler & Werder A.=G., Buchdruderei und Berlag

Baghausgaffe 7, Bern,

wohin auch Abonnements: und Infertions:Aufträge gu richten find.

Berantwortliche Redattion für den wiffenschaftlichen Teil:

Dr. med. v. Jellenberg-Lardn,

Privatdozent für Geburtshilse und Gynäkologie, Spitaladerstraße Nr. 52, Bern.

Für den allgemeinen Teil Frl. Frieda Baugg, Bebamme, Oftermundigen. Mbonnemente:

Jahres - Abonnements Fr. 3. - für die Schweig, Mf. 3. - für bas Ausland.

Inferate :

Schweis und Ausland 40 Cts. pro 1-fp. Betitzeile. BroBere Auftrage entfprechenber Rabatt.

Inhalt. Etwas über die Bererbung. — Advent. — Schweiz. Hebammenverein: Zentralvorstand. — Arantentasse: Krantgemeldete Mitglieder. — Angemeldete Wöchnerinen. — Eintritte — Todesanzeigen. — Zum Jahreswechsel. — Bereinsnachrichten: Sektionen Aargau, Appenzell, Baselsstadt, Bern, Biel, Freiburg, Graubünden, Luzern, Solothurn, St. Gallen, Werdenberg-Sargans, Winterthur, Zürich. — Pedammentag in Sarnen: Protokol der 44. Delegiertenversammlung (Schluß). — Protokol der Generalversammlung. — Berstopst? — Der Weihnachtsstern. — Anzeigen.

Etwas über die Vererbung.

Seit alten Zeiten ist es den Menschen aufgefallen, daß bei Menschen, Tieren und Pflangen gewisse Merkmale, die ein Individuum besitt, auf seine Nachkommen übergehen können, also vererbt werden. Um es gleich zu sagen, bersteht man unter erblich nur solche von den Eltern auf die Kinder übergehende Merkmale, leien sie vorteilhafter oder unvorteilhafter Art. Böllig abzulehnen ist es aber, wenn im Bolke vielfach die Unsitte herrscht, anstedende Krankheiten als erblich zu bezeichnen, wenn man sagen will, die Krankheit sei anstedend. Da muß das letztere Wort benützt werden, will man nicht in Migverständnisse ohne Ende geraten. Auch werden feine Krankheiten von den Eltern auf die Kinder vererbt; es kann Sp Philis und Tuberkulose der Eltern das Kind im Mutterleibe anstecken; vererbt wird höch= stens ein verminderter Widerstand 3. B. gegen Tuberkuloje.

Die Beobachtungen über die Bererbung von gewissen Eigenschaften, die ein Mensch ober Lier oder eine Pflanze besitzt, oft neben vielen anderen, haben seit Jahrtausenden die Mensichen veransaßt, durch Auswahl von bestimmten Individuen die Bererbung so zu beeinsstuffen, daß gewünschte Eigenschaften verstärkt, unerwünschte abgeschwächt oder ganz ausge-merzt wurden. Natürlich war das in ausge-dehntem Waße nur bei Tieren und Pflanzen möglich, indem der Mensch sich dagegen sträubte, als "Berjuchskaninchen" berzuhalten in einer Sache, die ihm geistig am kostdarsten erscheint, nämlich in der Auswahl des Gatten oder der

Praktisch erworbene Erfahrungen auf die= fem Gebiete wurden feit unendlichen Zeiten durch die Züchter verwendet; aber worauf die Erblichkeit beruht, wußte man nicht; man machte es, wie bei der Elektrizität, die man auch die längste Zeit als Spielzeng und später als Werkzeug verwendete, bevor man der Ertenntnis, was sie eigentlich sei, näher gekom= men war; auch heute ist das lette Wort darin noch nicht gesprochen.

Mitte des letten Jahrhunderts In der machte ein Augustinerpater, Gregor Mendel in Brunn, in seinen freien Stunden während bieler Jahre Bersuche mit Pflanzen, indem er bestimmte Arten, die verschiedenartige Bluten haben konnten, mit einander kreuzte, 3. B. eine rotblühende mit einer weißblühenden Sorte, und die Erfolge genau notierte. Seine Erfahrungen veröffentlichte er 1865 in einer fleinen örtlichen Zeitschrift, wo die aber ver-Chollen blieben, weil niemand darauf achtgab, der die Tragweite dieser Forschungen hätte erkennen können. Die Zeit war dafür eben

noch nicht reif. Während ganzer 35 Jahren fprach niemand davon. Erft lange nach Mendels Tode kam man erneut auf diese Entdeckungen und damit war der Name des be= scheidenen Gelehrten plötzlich berühmt. Seits ber haben seine Gesetze den Anstoß zu einem ganz neuen Zweige der Wiffenschaft gegeben, die man als Vererbungslehre auch als Mendelismus bezeichnet. Eigenschaften, die, wie die Forschung ergab, nach den von Mendel aufsgestellten Gesetzen sich vererbten, nannte man seither mendelnde Eigenschaften. So kann ein anscheinend unter die Dornen geratenes Samentorn doch schließlich noch aufgehen; schade nur, daß Mendel das nicht mehr erleben durfte.

Die Uebermittlung einer Erbschaft auf die Nachkommen kann natürlich, nur durch die Beschlechtszellen geschehen, da ja diese den Körper des Jungen aufbauen. Sehen wir also zu, wie solche Geschlechtszellen beschaffen sind und wie sie sich berhalten. Wir kennen zwei große Arten von Geschlechtszellen, die weibliche und die männliche. Aus der Bereinigung dieser die manntige. Aus der Steinigung diesestweisen Zellen entsteht die erste Zelle eines neuen Lebewesens; sei es Pflanze, Tier oder Mensch. Bei ganz einsachen Pflanzen sind micht zu untersche Geschlechtszellen unter sich nicht zu untersche Geschlechtszellen unter sich nicht zu untersche Geschlechtszellen unter sich nicht zu untersche Geschlechtszellen unter sich eine kontrollen der Stein unter sich eine kontrollen geschlechtszellen unter sich eine kontrollen geschlechtszellen unter sich eines kontrollen geschlechtszellen unter sich eines kontrollen geschlechtszellen unter sich eines neuen Lebewegen geschlechtszellen unter sich eines neuen Lebewegen geschlechtszellen geschl scheiden; es sieht aus, als ob sich zwei be-liebige Zellen der Pflanze zusammen vereinigten um den ersten Anfang einer neuen zu bilden. Sehen wir deshalb den Vorgängen bei gut unterscheidbaren Geschlechtszellen zu.

Wir haben durch die Forschung erfahren, daß jedes Lebewesen in jeder seiner Körperzellen einen Kern besitzt, an dem sich bei der Teilung der Zelle sonderbare Borgange abspielen: Der Kern löst sich auf und zerfällt in eine Anzahl von oft stabförmigen, oft anders geftalteten Streifen oder Körnern. Jede Zelle befitt genau dieselbe Zahl von solchen "Farb-körpern" oder "Chromosomen" (von dem griechischen Chromos, Farbe und Soma, Körper). Man nennt sie so, weil sie sich stark färben lassen. Beim Menschen 3. B. enthält jede Körperzelle 48 Chromosomen; andere Arten ent= halten 3. B. nur 4 ober eine andere gerade Zahl. Diese Chromosomen nun teilen sich der Länge nach und so enthält die in Teilung begriffene Zelle vorübergehend die doppelte Anzahl. Aber diese Chromosomen weichen auseinander nach den beiden Bolen der Zelle zu, wohin sich die zwei sog. Zentralkörperchen, zwei aus einem geteilten entstandene punktförmige Körnchen begeben haben. Zwischen den Zentralkörperchen durch die ganze Eilänge zieht sich eine strahlige Spindel, der die Chro-mosomen auf ihrer Wanderung solgen. Sind fie an den Polen angekommen, so schmürt sich die Zelle in der Mitte zwischen ihnen ring-förmig ein und teilt sich in zwei, deren Kerne sich aus den (halben) Chromosomen neu for= men; jede dieser "Tochterzellen" hat nun also wieder die frühere Zahl von Chromosomen. So geht es während des ganzen Lebens weiter; gealterte oder durch Krankheit zerftörte Zellen werden jo durch neue erfett.

Bei den Geschlechtszellen geht es nun ähn= lich vor bei der Teilung der ursprünglichen Eis und Samenzellen. Aber vor der Befruchstung tritt etwas Neues ein. Die Samenzelle, um bei ihr anzufangen, zeigt in einem be= stimmten Augenblick, daß je zwei Chromosomen sich aneinanderlegen und wahrscheinlich Stoffe austauschen. Dann spalten sie sich wieder aber nur einmal, fo daß nun zwei Saufchen da find, deren jedes nur die halbe Chromosomenzahl besitt. Unter einer weiteren Teilung entstehen fo zwei Samenzellen, mit je der halben Zahl, die dann sich in die Länge strecken, der wieder geballte Kern wird zum Kopf des Samentierchens, wie man sie genannt hat, das Zentralförperchen verbindet diesen mit dem Zelleiweiß, das zu einem langen Faden sich streckt mit einem dunnen schleierartigen flachen Gebilde.

Bei der Sizelle geht es zuerst ebenso: die Chromosomen trennen sich nach Zusammen-legen ebensalls einsach wieder und es entstehen duch hier zwei Zellen mit der halben Zahl der Farbförperchen; nur ist die eine eine sette eiweißreiche reise Eizelle, die andere ein kleines kümmerliches Zellchen, das zu Grunde geht. Eine weitere solche Teilung tritt noch bei Eise zelle und dem Bellchen, das man Bolförperchen nennt, ein, so daß drei Polzellen da sind. Die Eizelle ist nun reif und befruchtungsfähig. Kommt es zur Befruchtung, so vereinigen sich Eikern und Samensadenkopf (Kern) zu dem Rerne der erften Zelle des neuen Wefens.

Die Chromosomen, die sich vor der Reifung zusammengelegt haben, sind je eines vom Bater und von der Mutter ftammend. Wir feben alfo, daß dadurch die Bererbung vom Bater und von der Mutter gewährleistet wird. Die neugebildete Zelle des neuen Wesens hat nun in ihren Chromosomen Bestandteile bom Großvater und der Großmutter und durch die Befruchtung auch solche vom Bater und dessen Eltern. Wenn man weiter zurückgeht in der Ahnenreihe, so sieht man, daß jeder Groß= vater und jede Großmutter ebenfalls vier Ar= ten von Chromosomen in ihren Zellen haben und so weiter.

Die Chromosomen nun, die ja verschwindend klein sind, enthalten so Stosse, die aus der Ahnenreihe her sür das neue Wesen bereitzgestellt sind. Mühsame Forschungen haben gezeigt, daß diese Erbstosse in jedem Chromosion an bestimmten Stellen liegen, die man als den Chromosomenkörper zusammensetzende Körnchen bezeichnen fönnte.

Interessant ist auch solgende Tatsache: Bei dem Zusammenlegen der Chromosomen bei der Siteilung und der daraufsolgenden Trennung kommt es vor, daß einzelne Stellen der zwei Chromosomen sesten einzelne des eines and dere und dann können sie an dieser Stelle zerzeihen und je ein Teil des einen ist dann vereinigt mit dem anderen Teil des anderen. Dies sührt zu weiteren Berschiedenheiten der Bersebung.

Man hatte lange Zeit in den Zellen immer eine gerade Zahl von Chromosomen gefunden, wie das ja für die Teilung nötig ist. Man war daher erstaunt, bei weiteren Forschungen zu finden, daß bei den männlichen Beschlechtszellen solche vorfamen, die ein Chromosom weniger hatten, als andere. Z. B. bei Wanzen hatte jede Eizelle ihre acht Chromosomen, jede reife Gizelle alfo vier. Bei den Samenzellen aber fand man solche mit acht und soche mit fieben Chromosomen. Bei der Reifeteilung hatten also einzelne Samentierchen vier, an dere nur drei Chromosomen. Man kam darauf, daß hier das Beheimnis der Beschlechts= bestimmung liegt. Bereinigt sich eine Eizelle (mit vier Chromosomen) mit einer Samen= zelle mit ebenfalls vier, so wird das neue Wesen ein weibliches; vereinigt sich die Eizelle (mit vier Chromosomen) mit einer Sa= menzelle mit drei solchen, so entsteht ein männliches Wesen. Ober die Samenzelle, die ein Männchen erzeugt, hat zwar die normale Halbzahl von Chromosomen; aber zwei davon find unter sich verschieden, während beim weiblichen Ei die zwei Geschlechtschromosomen gleich sind. Dann entsteht wieder ein Männchen. Diese Ergebnisse der Forschung räumen ein für alle Mal auf mit den mannigfachen Bersuchen, nach der Befruchtung durch das Berhalten der Schwangeren das Geschlecht des verhalten der Schwangeren das Geschlecht des werdenden Kindes zu bestimmen; oder beim Geschlechtsverkehr schon durch irgendwelche Mahnahmen darauf Einfluß zu erhalten. Die Forschung hat gezeigt, daß die Bestimmung des Geschlechtes vom Jusall abhängt, ob ein "männtliches" oder ein "weibliches" Sperma-tozoon (Samentierchen) das Ei bestruchtet. Sin gewisser Toil der hofrsyekteten Zelle aut-

Ein gewisser Teil der befruchteten Zelle entshält bei der Teilung ganz bestimmte Chromosomenteile, die nur in einer der beiden Tochsterzellen sich sinden; bei der weiteren Teilung gehen diese auch immer nur in eine oder weinige der neuen Tochterzellen und wenn der neue Keim eine gewisse entwicklung erlangt hat, kann man sinden, daß diese Masse sich an einer ganz bestimmten Stelle vereinigt hat, und daß dies die Anlage zu den späteren Geschlechtszellen ist; also werden die Geschlechtstiftssellen ist; also werden die Geschlechtsstoffe gleich von Ansang an abgesondert und verhalten sich nicht ganz gleich wie die übrigen Stoffe, die den Körper aufbanen.

Doch fehren wir wieder zu Mendel zurud und feben wir zu, wie bei einem gang einfachen Falle die Vererbung einer einzelnen Eigenschaft sich verhält: Eine Art von Blumen, die Wunderblume, hat zwei Raffen, von denen die eine weiß blüht, die andere rot. Durch fünstliche Bestäubung freuzen wir eine weißblühende mit einer rotblühenden Pflanze. Die daraus gewonnenen Samen faen wir wieder aus und erwarten den Erfolg. Die Nachkommen dieser zwei ergeben nur rosablühende Pflanzen, die also ein Mitelding zwischen den Eltern darstellen. Zwei dieser ersten Bastardsgeneration vermählen wir wieder miteinander. Siehe da! Wir bekommen nun nicht lauter hellrosa Blüten, sondern wir bemerken, daß ein Biertel der Pflanzen rein weiß blüht, zwei Biertel rosa und ein Biertel rot. Eine der weißblühenden dieser Generation mit einer weißen gefreuzt, ergibt wieder weiße. Ebenso aus den rotblühenden rein rote.

Wenn wir aber zwei rosablühende Bastarde der zweiten Generation kreuzen, so kommen wieder alle drei Sorten vor, weiße zu einem Biertel, roja zu einer Hälfte und rote zu einem Viertel. Also bildet der Bastard nicht Bastardzellen, sondern solche, die die Eigenschaft des Baters, weiß zu blühen neben der Eigenschaft der Mutter rot zu blühen haben, und die ze nach der Mischung der Chromosomen dann bei der Kreuzung nur die eine Eigenschaft weitergeben.

Die hier besprochenen Berhältnisse sind das allereinsachste, was über dieses Gebiet zu sa gen ist; da aber ein Wesen nicht nur eine einzelne vererbare Eigenschaft hat, sondern viele, (man hat bei einer bestimmten Fliege deren bereits mehr als 500 beobachtet) so können bich unsere Leserinnen denken, wie kompliziert diese Forschungen sind und welche Geduld und welcher Keis dazu ausgewendet werden nurk.

welcher Fleiß dazu aufgewendet werden nuß. Beim Menschen lassen sich Experimente aus den erwähnten Gründen nicht machen; auch könnte kein Forscher lang genug leben, um eine ganze Keihe von Generationen einer Familie zu beobachten. Dafür haben wir aber beim Menschengeschlecht die Ueberlieserung und die Familiengeschlecht. Daraus lassen sich Schlisse ziehen, die dartun, daß auch beim Menschen die Bererbung in gleicher Weise wie bei Pstanzen und Tieren arbeitet.

Beiter wollen wir hier in diese Verhältnisse nicht eindringen, wir würden auf zu komplizierte Dinge stoßen; wir wollten nur einen kurzen Ueberblick über die Grundlagen der Vererbung geben.



Advent.

Nun mach dem Licht in dunkler Zeit Dein Herz und Tür und Tore weit Und grüß, die Seele offen ganz, Der ersten Kerzlein lieben Glanz!

Mach dich von allem Klugsein los Und werd ein Kind — und schau, wie groß Das Wunder in dem heil'gen Christ Nun auch sür dich geworden ist.

Leg hinter dich all Angst und Pein — Advent will Freude sür dich sein! Kehr heim aus aller wilder Hast, Advent ist da — Advent, dein Gast!

Elisabeth Schlachter.

Sdiweiz. Hebammenverein

Zentralvorstand.

Zum Fahreswechsel wünschen wir allen Kolleginnen herzliche Glückwünsche und recht gute Gesundheit und den Kranken baldige Genesung. Auch danken wir allen, die uns, seites auf diese oder jene Art, hilfreich zur Seite standen.

Auch den Jubilarinnen gratulieren wir herzlich und wünschen allen schöne Festtage und auch weiterhin alles Gute und einen sonnigen Lebensabend.

Mit den besten Wünschen ins Jahr 1938 und freundlikken Grüßen

Die Präsidentin: M. Marti, Wohlen (Aarg.)

Jubilarinnen :

0		
Frl. Marie Reubi, Le Locle	50	Jahr
Frau Mühlethaler, Neuenegg	50	"
Frau Stucki-Boß, Aufhofen (St. G.)		,, .
Frau Wälti, Lauenen, Thun	5 0	. ,,
Frau Stern-Schneider, Mühleberg	40	"
Frl. Jahn, Azmoos (St. Gallen)	40	"

Frau Blum-Schraner, Dübendorf 40 "Frl. Wittwer, Bern 40 "Frl. Krähenbühl, Bern 40 "Frl. Großenbacher, Herzogenbuchiee 40 "Frau Vollmann-Mattmann, Kriens 40 "

Krankenkasse.

Rrankgemeldete Mitglieder:

Frl. Marie Gehrig, Silenen (Uri) Mme. Wohlhausen, Romont (Fribourg) Frau Graf-Ruef, Lauterbrunnen (Bern) Frl. Berta Schneider, Biel Frau Bögli, Langnau (Bern) Frl. Krähenbühl, Bern Mme. B. Gagnaux, Muriset (Fribourg) Frl. Louise Saueter, Bern, 3. 3. Beatenberg Frl. Louise Schmid, Dießbach (Glarus) Frl. Lina Leiser, Ammerzwil (Bern) Frau Barth, Luzern Frau Pederzolli, Däniken (Solothurn) Mme. S. Wagnière, Laufanne Frau M. Benkert, Jgels (Graubünden) Frau Buichard, Alterswil (Fribourg) Frau Lieber, Weißlingen (Zürich) Frau Burthalter, Herrenschwand (Bern) Frl. Marie Brugger, Beltheim (Aargau) Fran Roja Wälti, Zollbrück (Bern) Frl. Louise Bölsterli, Wogenhausen (Thurg.) Fran Emilie Ruhn, Rikon-Effretikon (Zürich) Frau Marie Landolt, Oerlingen (Zürich) Mme. Beffon, Bernier-Benebe Frau Secholzer, Schwyz Fran Bertschinger, Zürich Fran Elise Lüscher, Unt. Muhen (Aargan) Fran R. Bütikoser, Kirchberg (Bern) Fran Kansmann, Oberbuchsiten (Solothurn) Frl. Ida Steudler, Krattigen (Bern) Frau Emma Züst, Wolfhalden (Appenzell) Frl. Berena Blajer, Thun Fran Th. Luth, Euraglia (Granbünden) Fran M. Schneider, Thapngen (Schaffhausen) Fran Huber-Contre, Winterthur (Zürich) Frau Liechti, Nidau (Bern) Frl. Mühlemann, Langenthal (Bern) Frau Roja Walker, Stoos b. Schwyz

Ungemeldete Wöchnerinnen:

Frau Lea Gerber-Fost, Sulzberg-Ochlenberg (Bern) Frau Lina Thalmann, Embrach (Zürich)

Frau Lina Thalmann, Embrach (Zürich) Mme. Alice Frehmond-Dutvit, Les Diablerets (Waadt)

enr Eintritte:

453 Frl. Lina Kammermann, Linden (Bern), 20. November 1937.

454 Frl. Martha Stalber, Sumiswald (Bern), 26. November 1937.

433 Frl. Edith Wild, Leuf-Stadt (Wallis), 6. Dezember 1937.

Seien sie uns herzlich willtommen.

Die Kranfentaffetommiffion in Winterthur:

Frau Aderet, Präsidentin. Frau Tanner, Kassierin. Frau Rosa Manz, Aktuarin.

Todesanzeige.

Bir setzen unsere werten Mitglieder in Kenntnis vom Hinscheide zweier lieber Kolleginnen. Den 28. November starb in Hägendorf (Solosthurn), im Alter von 55 Jahren

Frau Meier-Vögeli

und den 29. November

Mme. Blanche Guignard

in La Sarraz, im Alter von 52 Jahren. Wir bitten Sie, den lieben Entschlasenen ein ehrendes Andenken bewahren zu wollen.

Die Krankenkassekommission.