

**Zeitschrift:** Fachblatt für schweizerisches Anstaltswesen = Revue suisse des établissements hospitaliers

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Heimerziehung und Anstaltsleitung; Schweizerischer Hilfsverband für Schwerverziehbare; Verein für Schweizerisches Anstaltswesen

**Band:** 12 (1941)

**Heft:** 11

**Artikel:** Rapport complémentaire sur le contrôle des lessivages à la buanderie de l'EN

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-806276>

### **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:** 10.04.2026

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

Erkenntnissen abzugehen, um die „Ehre“ unserer Schützlinge vor jenen Tendenzen zu retten.

Wir müssen ferner sehr bestimmt vermuten und hier ausdrücklich darauf hinweisen, daß man sich in der Propaganda für die Sondererziehungsarbeit, namentlich auch bei der gewiß schwierigen Mittelbeschaffung für dieselbe, immer wieder hat verleiten lassen, Erfolgsversprechungen zu machen, die, besonders bei den Eltern, aber auch in der Öffentlichkeit die Hoffnung aufkommen ließen und lassen, als vermöchte die „Heil“-pädagogik zu heilen im Sinne einer restlosen Beseitigung nicht nur der Symptome, sondern auch der Ursachen der Entwicklungsstörung. Damit aber schadet man dem Ansehen der Spezialerziehung und vor allem, man fügt dem entwicklungsgehemmten Kinde und Jugendlichen durch solche, oft bewußte, meist aber auf Wunschbildern beruhenden und leider anscheinend durch keine Erfahrung korrigierbaren Täuschungen und Selbsttäuschungen viel Leid zu, und gefährdet in hohem Maße auch das, was bei anderer Zielstellung an Besserung tatsächlich zu erreichen wäre.

Positiv gewendet läßt sich sagen, daß das Ziel der Erziehung, wie es für das vollentwicklungsfähige Kind Geltung hat, höchstens die Richtung angeben soll, aber auch nicht mehr als die Richtung angeben kann für einen Weg, den wir mit dem entwicklungsgehemmten Kinde nie bis zu seinem Ende zurücklegen können. Das entwicklungsgehemmte einerseits hat Anspruch auf den ihm möglichen adäquaten und menschenwürdigen Lebensgenuß. Ebenso gewiß hat andererseits die „Welt“, das heißt die menschliche Gesellschaft den berechtigten Anspruch auf adäquate Arbeitsleistung und menschenwürdige Lebensführung des entwicklungsgehemmten Kindes, Jugendlichen und Erwachsenen.

Die Festsetzung von Art und Grad des Genußanspruches des entwicklungsgehemmten Individuums einerseits, andererseits diejenige der Art und des Grades der Leistungsforderung der Gesellschaft, muß von Fall zu Fall erfolgen; beides kann als Maß nie generell sein.

Wir möchten noch darauf ausdrücklich zurückkommen, daß der Sondererzieher nicht selten in den schweren Konflikt kommt, die wohlverstandenen Interessen seiner Schützlinge gegenüber Eltern, Behörden und der Öffentlichkeit vertreten zu müssen gerade dann, wenn diese Instanzen ihn zu andern Entscheidungen verleiten oder zwingen wollen. Eine solche Kollision der Pflichten kann sich bis zur Tragik verdichten, äußerlich gekennzeichnet durch Entlassenwerden von einer Stelle, oder durch den mutigen freiwilligen Verzicht auf eine solche.

Grundsätzlich müssen wir, im Hinblick auf die Zielfrage, auch nochmals all jenen Auffassungen auf das schärfste entgegenreten, die das entwicklungsgehemmte Kind und den entwicklungsgehemmten Erwachsenen materiell oder geistig als Ausbeutungsobjekt betrachten. Die Notwendigkeit sondererzieherischer Arbeit läßt sich nie, so wie es geschehen ist und in neuester Zeit mit besonderm Nachdruck wieder geschieht, begründen mit der Feststellung, daß in einem Staate auch Dreiviertels-, halbe und Viertelskräfte nützlich seien. Ebenso bestimmt aber ist es verwerflich, die entwicklungsgehemmten für kirchliche oder weltanschauliche Zwecke propagandistisch zu gebrauchen, sie als Mittel zum Zweck der Mitleiderweckung und -steigerung oder gar als Anschauungsmaterial für Gottes- und Teufelsbeweise zu mißbrauchen. Gott hat solche wohlgemeinte „Nachhilfe“ für seinen Existenz- und Wirksamkeitsbeweis nicht nötig.

In letzter Zeit wurde sogar auch davon gesprochen, daß entwicklungsgehemmte Menschen für wissenschaftliche, namentlich für medizinische Forschungszwecke verwendbar und darum „lebenswert“ und „nützlich“ seien. Man stellt sich dabei die Anormalen als eine Art „Versuchskaninchen“ vor, an denen gerade die besonders lebensgefährliche Ausprobierung neuer medikamentöser und chirurgischer Behandlungswege vorgenommen werden könnte. Wir müssen solche Extravaganzen modernen „Geistes“ leider deshalb erwähnen und ihnen entgegenreten, weil sie merkwürdigerweise immer ein gewisses Echo in der Öffentlichkeit haben, mindestens aber indirekt dazu beitragen, daß sich die Begriffe von Menschenwürde und Menschenrecht verwirren.

Nun stellt sich uns, unter Würdigung der vorausgegangenen Erörterungen, die Aufgabe, eine lehrsatzmäßige Formulierung des Erziehungszieles der Sondererziehung zu finden:

Die Sondererziehung hat zum Ziel, mit besondern Mitteln und auf besondern Wegen das entwicklungsgehemmte Kind zu dem ihm angemessenen Lebensgenuß vorzubereiten und es zugleich für die ihm angemessenen Leistungen in der Erwerbsarbeit und im Zusammenleben mit andern Menschen zu befähigen; die Entscheidung über den Zeitpunkt, da diese erzieherisch eingestellte Führung abgebrochen und abgelöst werden muß durch eine lebenslänglich planmäßig nachgehende Fürsorge, ist von Fall zu Fall, gestützt auf ein Gutachten der Arbeitsgemeinschaft zwischen Nervenarzt und Spezialerzieher, von der Vormundschaftsbehörde festzulegen; dieser Beschluß richtet sich grundsätzlich nicht darnach, ob die für das vollentwicklungsfähige Kind festgelegte Schulpflichtzeit unter- oder überschritten sei.

## Rapport complémentaire sur le contrôle des lessivages à la buanderie de l'EN

Notre pays étant tributaire de l'étranger en ce qui concerne les matières premières (graisses et huiles) destinées à l'alimentation des fabriques de savon et de lessives, la plus stricte économie

s'impose chaque fois que l'on consomme du savon pour la lessive familiale, le nettoyage en blanchisserie ou dans l'industrie. Par la presse et la radio, les milieux responsables attirent l'attention

sur toutes les sources de perte de matières grasses, et insistent tout particulièrement sur la formation du savon calcaire, que personne ne désire, et auquel l'eau dure donne naissance. Parmi les diverses possibilités qui s'offrent en vue d'empêcher les dommages que causent nos eaux, toutes passablement dures, l'adoucissement selon le procédé de l'échange des bases est certainement un des moyens les plus efficaces et les plus économiques, peu importe qu'il ait lieu par de la permutite naturelle ou artificielle, ou par des substances en résine artificielle. Comme on arrive ainsi à obtenir une eau qui, au point de vue pratique, est parfaitement douce, le savon utilisé dans l'eau permutée est entièrement mis à profit. Au moment des rinçages succédant à la lessive proprement dite, et dont les deux derniers se font généralement à l'eau dure, le savon non encore évacué par l'eau est, il est vrai, transformé en savon calcaire se fixant partiellement sur le tissu. Effectivement, il est naturel que même le procédé de lavage à l'eau douce permette, suivant l'eau, la méthode de lavage et les produits utilisés, de constater sur les tissus lavés, des teneurs en savon calcaire variant et s'accroissant avec l'augmentation du nombre de lessivages. De toute façon, les incrustations de savon calcaire, même de faible importance, ne sont point souhaitables. Elles peuvent être cause du jaunissement et d'une certaine odeur désagréable du linge. Nous avons constaté que du savon calcaire déposé après la lessive et provenant des acides gras non saturés en très forte proportion, tels qu'en contiennent les savons d'huile de lin, peut, au moment de l'oxydation par l'oxygène de l'air, affaiblir en même temps la fibre textile qu'il a incrustée.

A part les incrustations de savon calcaire, les tissus lavés présentent fréquemment des incrustations de carbonate de calcium, de silicate de calcium et de phosphate de calcium, de même que certaines parties des sels de magnésium correspondants; de plus, des traces de combinaisons ferreuses ou cuivreuses. Si, d'après les expériences, il est permis de supposer que le dépôt sur le linge de produits de réaction des éléments formant la dureté de l'eau en présence des éléments lessiviels, porte préjudice à la durabilité des textiles, force est de reconnaître qu'il est cependant extrêmement difficile de mesurer l'importance du dommage causé.

Par la détermination de la résistance à la rupture, on peut constater, contre toute attente, que les incrustations exercent même une augmentation de la résistance, parce qu'elles constituent une sorte d'armature. Lors de l'essai à l'abrasion, le savon calcaire peut exercer une action lubrifiante et donner lieu à de fausses conclusions. S'il s'agit de tissus lavés selon divers procédés, l'on ne peut comparer ou juger de leur teneur en cendres que si l'on tient compte de la composition chimique de celles-ci. On ne pourra, en aucun cas, mettre la teneur en cendres et l'incrustation sans autre sur le même pied.

De plus, nous ne disposons d'aucune méthode sûre pour la détermination de ces qualités textiles importantes que sont le toucher, la souplesse et

l'élasticité, auxquelles les dépôts sont particulièrement nuisibles.

Il est cependant plus facile de mesurer l'influence défavorable qu'exerce l'incrustation sur la netteté des teintes des tissus de couleur, comme aussi de mesurer le jaunissement et le grisaillement du linge blanc que l'on rencontre si fréquemment.

Etant donné que les dépôts de savon calcaire compromettent sérieusement ce que la lessive recherche: redonner à un tissu son état de neuf, le blanchisseur fera son possible pour user de méthodes de lavage empêchant, dans la plus large mesure, les incrustations de savon calcaire. L'effet inhibiteur qu'exercent certains éléments lessiviels sur la formation du savon calcaire et sa précipitation, se remarque naturellement surtout quand la lessive se fait à l'eau dure. Toutefois, comme nous le disions dans notre rapport sur les résultats obtenus au cours des opérations de lavage à la buanderie de l'EN, cet effet se remarque aussi quand on lave à l'eau douce.

Nous ajoutons ci-dessous, aux résultats des 50 opérations de lavage effectuées en son temps, les opérations portées à 107 par la suite. Nous le faisons, parce que nous savons que non seulement le blanchisseur, mais aussi le fabricant de lessives et les fabriques textiles elles-mêmes désirent, surtout actuellement que les conditions sont difficiles et l'économie le premier devoir, des indications sûres en ce qui concerne l'action de la lessive sur les textiles.

On ne put malheureusement faire plus de 107 lessivages, à cause des interruptions de l'EN par suite du début des hostilités. Il s'agit donc d'un chiffre final dû au hasard. Les résultats fournis par les contrôles effectués à la buanderie de l'EN correspondent à la pratique. Il s'agissait, en effet, d'une blanchisserie qui lavait le linge en usage journalier dans les locaux de l'Hôtel Modèle, du Restaurant Belvoir et du Palais des Attractions, linge auquel on avait ajouté des bandes-témoins du même tissu que celui employé pour le linge des établissements en question. Le tout était lavé dans une machine à tambour d'une capacité de 60 kg de la maison Schulthess. Le blanchisseur aura donc la possibilité de faire des comparaisons avec ses propres résultats.

A l'instar du rapport sur les 50 lessivages, les données essentielles se rapportant aux 107 lessives, sont rassemblées en un tableau (voir ce tableau ci-après).

Si l'on considère les coefficients de résistance à la rupture après 107 lessives, il ressort de nouveau clairement que le coton et le fil se comportent évidemment tout différemment. Les diminutions pourcentuelles de la résistance des systèmes en coton sont de 29,2%, 23,0%, 18,7% et 19,3%, en regard de 48,0%, 39,6%, 39,7% et 47,3% pour les pertes correspondantes du fil après 100 et 107 lessives.

On considérera cependant ces valeurs en tenant compte du fait que, pour les tissus de fil, les résistances finales exprimées en kilogrammes restent, grâce aux hautes résistances des pièces neuves, aussi élevées que celles du coton, bien que le fil

**Contrôles de lavage à L'ENS 1939; Procédé de lavage au Natril Omag Résultats d'essai:**

Tissu	Nombre de lessivages	Résistance à la rupture				Allongement à la rupture				Poids au m <sup>2</sup> (sans tenir compte du rétrécissement)		Teneur en cendres (tissu)		Teneur en fer (Fe) (tissu)	Teneur totale en corps gras (tissu)	Degré de blancheur selon Lauge
		chaîne	Diminution	trame	Diminution	chaîne	Diminution	trame	Diminution	g	différence %	%	différence %	%	%	%
1. Coton LFEM	Neuf, désapprêté	50,7		57,4		18,5		22,3		193,3		0,05		0,0004	0,5	87
Chaîne:	50	43,0	-15,1	54,0	-6,0	22,7	+4,2	23,5	+1,2	200,6	+3,8	0,22	+0,17	0,0004	1,4	90
Coton	75	42,9	-15,2	52,5	-8,6	20,8	+2,3	21,8	-0,5	197,6	+2,2	0,29				
Trame:	100	38,9	-23,3	43,0	-25,1	16,5	-2,0	17,8	-4,3	188,5	-2,5	0,27				
Coton	107	35,9	-29,2	44,2	-23,0	21,5	+3,0	16,9	-5,4	191,0	-1,2	0,26	+0,21	0,0003	0,8	90
2. Mi-fil	Neuf, désapprêté	58,9		93,3		16,2		11,2		253,5		0,21		0,0016	1,0	83
Nappe Belvoir	50	54,3	-7,9	66,0	-29,2	20,2	+4,0	17,7	+6,5	262,0	+3,4	0,34	+0,13	0,0004	1,6	90
Coton	75	49,3	-16,3	59,3	-36,4	18,7	+2,5	14,7	+3,5	254,1	+0,2	0,27				
Trame:	100	48,1	-18,3	47,1	-49,5	13,5	-2,7	18,5	+7,3	235,6	-7,6	0,31				
Fil	107	47,9	-18,7	48,5	-48,0	18,8	+2,6	15,3	+4,1	248,4	-2,0	0,31	+0,10	0,0003	1,2	91
3. Mi-fil	Neuf, désapprêté	49,1		54,0		13,0		11,5		225,4		0,24		0,0004	0,3	88
Nappe	50	42,8	-12,9	39,8	-26,4	15,3	+2,3	8,7	-2,8	203,4	-9,8	0,14	-0,10	0,0004	0,9	91
Palais des Attract.	75	43,1	-12,2	38,0	-29,6	14,5	+1,5	10,8	-0,7	213,8	-5,1	0,28				
Chaîne: Coton	100	40,0	-18,5	35,6	-34,0	13,2	+0,2	10,6	-0,9	200,9	-10,9	0,21				
Trame: Fil	107	39,6	-19,3	32,6	-39,6	11,3	-1,7	9,2	-2,3	204,0	-9,5	0,16	-0,08	0,0004	0,8	92
4. Pur fil	Neuf, désapprêté	105,2		95,1		9,7		10,8		253,0		0,13		0,0003	0,2	87
a) Nappe, Hôtel	50	75,5	-28,2	69,1	-27,3	12,3	+2,6	11,8	-1,0	238,3	-5,8	0,11	+0,02	0,0003	0,4	90
Chaîne: Fil																
Trame: Fil																
b) Serviette, Hôtel	Neuf, désapprêté	108,0		83,9		11,4		12,8		251,3		0,12				
(même qualité que la nappe)	100	65,1	-39,7	44,2	-47,3	11,0	-0,4	8,8	-4,0	224,2	-10,8	0,20	+0,08			

ait subi, au lavage, des diminutions de résistances deux fois plus grandes que le coton. La résistance des chaînes et des trames de coton, soit 35,9 kg, 44,2 kg, 47,9 kg, 39,6 kg, de même que les coefficients du fil indiquant 48,5 kg, 32,6 kg, 65,1 kg et 44,2 kg pour des bandes de 4 cm de largeur, sont effectivement encore si élevés, qu'il eût été possible, si les circonstances citées plus haut n'avaient obligé à cesser prématurément le travail, de prolonger encore passablement longtemps la série de lavages. Les diminutions moyennes de résistance obtenues: 22,5% pour le coton et 43,6% pour le fil sont, d'après les chiffres de comparaison que nous possédons, à considérer comme très favorables et ne peuvent être atteintes que par des lessives faites selon les principes du professionnel utilisant des produits de lavage appropriés.

Quant aux coefficients d'allongement, il est à remarquer qu'à l'état neuf comme après 107 lavages, l'allongement des systèmes de coton, c'est-à-dire l'augmentation de longueur que subit une bande de 4 cm de large et 10 cm de portée libre soumise à la tension, est, en moyenne, lorsqu'on l'étire jusqu'à la rupture, d'environ 6% plus élevée que le fil.

Les différences de poids au m<sup>2</sup> montrent très distinctement ces inévitables pertes de poids déjà constatées après 50 lessives, et qui sont dues à l'abrasion du fil.

La teneur totale en cendres et en substance grasse, extraordinairement faible au bout de 107 lessives, peut certes être considérée comme un résultat culminant. Comme nous le disions plus haut, même en usant du procédé de lavage à l'eau douce, il se formera, au moment des derniers rinçages à l'eau dure, du savon calcaire et des sels calcaires anorganiques qui se déposeront partiellement sur le linge et donneront, par l'accumulation résultant des lavages successifs, des incrustations. L'augmentation moyenne de la teneur en cendres, soit 0,1% seulement, tel que constaté, de même que la faible augmentation de la teneur en matières grasses, soit environ 0,3% après plus de 100 lessives, indiquent que le degré de propreté du linge est aussi élevé que pour un tissu neuf et ne peut être attribué qu'à l'effet des propriétés spéciales de la lessive Natril Omag.

Comme on pouvait s'y attendre, les résultats complémentaires fournis par les lessivages portés au nombre de 107, viennent confirmer la conclusion qui s'imposait déjà après 50 lavages, à savoir: que le „procédé de lavage au Natril Omag“ dont usa la buanderie de l'EN, peut être considéré comme ménageant les tissus dans une très large mesure.

Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et Institut de recherches, Section graisses et huiles techniques des industries textiles, du cuir et du savon:

Le Chef de section.