

Zeitschrift: Schweizer Erziehungs-Rundschau : Organ für das öffentliche und private Bildungswesen der Schweiz = Revue suisse d'éducation : organe de l'enseignement et de l'éducation publics et privés en Suisse

Herausgeber: Verband Schweizerischer Privatschulen

Band: 47 (1974-1975)

Heft: 9

Artikel: Qu'est-ce que l'Ecole Active?

Autor: Ferrière, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-851885>

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: 18.01.2026

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

Qu'est-ce que l'Ecole Active?

Ad. Ferrière

Docteur en Sociologie

Fondateur (1899) et Directeur (1899–1925) du Bureau internat. des Ecoles Nouvelles à Genève,

Directeur-adjoint (1925–1932) du Bureau international d'Education à Genève, également,

Co-fondateur (1921), Vice-président (1923–1932) et membre du Conseil directeur de la Ligue internationale pour l'Education nouvelle,

Fondateur et rédacteur en chef (1922–1931) de la Revue «Pour l'Ere nouvelle».

L'Ecole active est avant tout, et de façon générale, l'application, à l'éducation des enfants, des lois de la psychologie. La sociologie, d'une part, et, de l'autre, la psychologie génétique, qui étudie le développement des êtres, sont les sciences mères de cette science appliquée ou de cet art qu'est l'éducation.

L'Ecole active, d'accord avec la psychologie génétique, considère l'enfant comme un tout, chaque partie réagissant sur l'ensemble et ce qui touche à l'ensemble réagissant de son côté sur les parties constitutives de l'être.

L'Ecole active se fixe comme un but de conserver et d'accroître les énergies utiles et constructives de l'individu pour en faire une personnalité autonome et responsable. Tout ce qui est enseigné du dehors, sans contact avec les énergies intérieures, tend à déséquilibrer l'être et lui est donc nuisible. Tout ce qui favorise les énergies constructives est bon.

L'Ecole active part de l'enfant tel qu'il est; elle lui apporte la nourriture spirituelle dont il a besoin pour enrichir ou différencier les aptitudes qu'il a déjà et pour concentrer et unifier les aptitudes nouvelles qu'il acquiert.

L'Ecole active agit non pas sur les symptômes extérieurs du bien et du mal, mais sur leur source profonde. Elle cherche à connaître le subconscient: instincts, tendances, impulsions, intuitions et intérêts spontanés, afin de les utiliser, de les canaliser et de les faire servir au progrès spirituel de l'enfant.

L'Ecole active cherche à faire prédominer l'esprit, c'est-à-dire le cœur, l'intuition, la raison et la volonté dans leur essence qualitative. L'esprit prend possession des tendances subconscientes: c'est ce qu'on appelle la maîtrise de soi.

L'Ecole active, en cultivant l'activité propre de l'enfant, activité individuelle et solidaire accroît graduellement l'aptitude à l'effort énergétique et persévérant. L'effort imposé se venge sous forme d'anarchie. L'apparente anarchie de l'élève nouveau venu à l'Ecole active est la condition d'une éducation autonome, tendant à accroître la capacité d'accomplir des efforts.

De cette façon, l'Ecole active est consciente de se conformer à la science moderne et de former – l'expérience le prouve – des personnalités équilibrées et harmonieuses qui, loin d'être égoïstes, ont le sens inné du solidarisme et seront donc des ouvriers actifs et constructifs de la Justice et de la Paix dans le monde.

L'Activité «centrée»

I.

Il faut «centrer» l'enfant; plus précisément, il faut laisser l'enfant se centrer; il faut faire en sorte qu'il puisse se centrer dans les meilleures conditions possibles. Que doit-on entendre par ce mot «centrer»?

Tout être vivant grandit par un échange constant entre le moi et le non-moi. Le moi est constitué par un organisme et des instincts et tendances, bien longtemps avant d'être le siège d'une raison autonome et

objective. L'organisme absorbe les éléments assimilables qu'il trouve dans le milieu ambiant: air, aliments. Les instincts, eux aussi, ne se développent que s'ils peuvent jouer, si le besoin, d'ordre fonctionnel, rencontre les objets et les êtres dont il a besoin pour fonctionner. Que ces occasions, d'origine extérieure, soient nombreuses ou rares, favorables ou défavorables, dans la même mesure l'instinct se développera normalement ou s'étioiera; il peut s'étioier par carence de réactions ou par surabondance de réactions, parce qu'il n'a pas l'occasion de fonctionner ou parce qu'il doit lutter de façon excessive. La courbe normale, quand un instinct est mal nourri, est d'abord suractivité, essai de fonctionner quand même, envers et malgré tous les obstacles, disons: hypersthénie; et deuxièmement hyposthénie, épuisement, extinction. Exemple: asphyxie. Il arrive aussi que l'organisme, avant l'extinction définitive, passe par des phases d'hypersthénie, d'hyposthénie et de repos, où l'énergie se répare en partie et se concentre pour un nouvel effort, phases qui se répètent dix, vingt, trente, cent fois.

Ces variations subjectives de l'instinct peuvent dépendre à leur tour de variations dans la nature des réponses objectives du milieu ambiant. Dans un air trop raréfié, comme dans la haute montagne, un organisme réagit longtemps par phases d'hypersthénie qui sont suivies d'hyposthénie et qui vont décroissant, l'hyposthénie finissant par l'emporter; mais s'il y a afflux irrégulier d'air respirable, comme dans une

mine où les ventilateurs fonctionneraient mal, l'organisme des mineurs répercute sous forme de diminution de vitalité par intoxication, ou d'accroissement de vitalité par oxygénation les variations en moins ou en plus dans l'afflux extérieur de l'oxygène.

II.

Ce jeu, régulier ou irrégulier, des instincts dans leurs rapports avec le non-moi qui les nourrit, se retrouve dans le jeu des tendances. Somme toute, ce que nous appelons tendances, ce sont aussi des besoins de l'organisme; ils sont échelonnés comme les notes d'un même accord; la note la plus basse, c'est l'instinct; les autres notes, ce sont des appétits corporels inconscients, subconscients ou enfin conscients. Les appétits d'ordre supérieur, nous les appelons: intérêts. Quand on dit que l'Ecole active est fondée sur les intérêts de l'enfant, on exprime en d'autres termes que le devoir de l'Ecole est d'alimenter l'esprit de l'enfant, de lui fournir les éléments extérieurs – réactifs – qui viendront nourrir un appétit de savoir, d'agir, de vivre, de croître, sur le plan intellectuel ou sur le plan spirituel.

Un appétit sans nourriture c'est la mort; une nourriture sans appétit, c'est le gavage et, si ce gavage devient excessif ou dure trop longtemps, le sujet en meurt. Peut-être ne tue-t-on pas directement un enfant par surmenage intellectuel imposé, mais certes, s'il n'y échappe pas par un énergique «réflexe de défense» (qualifié parfois de paresse, de non-vouloir, d'indiscipline), il peut arriver qu'il soit atteint dans sa santé (on sait que les élèves les plus zélés s'épuisent souvent prématurément et ne «donnent plus rien» dans la vie), ou que seul meure son intérêt pour la branche du savoir dont il a été saturé.

Or, voici: le point de saturation varie d'enfant à enfant et, chez un même enfant, d'un âge à un autre; plus encore: il varie d'un jour à l'autre, parfois d'une heure à l'autre. La fraîcheur d'esprit de la matinée ouvre l'appétit de savoir, car le calme est là; la fatigue du soir l'ob-

nubile. Un effort donné, normal le matin, peut être anormal le soir. Les maladies, les crises de croissance sont aussi, normalement, des phases de moindre appétit, où le besoin d'action et la curiosité intellectuelle sont diminués. L'Ecole doit respecter le rythme subjectif normal; toujours prête à donner le plus, elle doit savoir, s'il le faut, donner le moins, telle une bonne mère de famille qui dispense à chacun la nourriture selon son appétit.

III.

Nous voici en mesure de comprendre le sens du mot «centrer». Un être «centré» est un être en état d'équilibre stable de l'organisme, de l'inconscient ou de l'esprit, en entendant par esprit le sentiment, l'intuition, la raison et la volonté. Cet état d'équilibre est éminemment passager. Il peut être comparé à une sphère dont la moindre pression extérieure ou dépression intérieure altère la sphéricité. Rarement atteint, et dès lors d'ordre plutôt théorique, l'état de stabilité conditionne (et décèle) l'échange normal entre le moi et le non-moi: l'appétit est nourri, l'aliment éveille et satisfait l'appétit. Le rythme de la vie est ce qu'il doit être.

Etat rarement atteint, ai-je dit. Les causes de déséquilibre sont innombrables. Le déséquilibre peut provenir de causes externes ou de causes internes.

Externes: ce qui doit satisfaire l'appétit manque, momentanément ou définitivement, ou se fait rare, ou encore est mêlé d'éléments nocifs. Il se manifeste en trop, en trop peu ou hors de propos.

Internes: un rythme s'établit: hypersthénie ou *besoin* éveillé, hyposthénie ou *fatigue*, lassitude, satiété, et *repos* ou réparation; or ce rythme peut ne pas coïncider avec ce que j'appellerai «l'heure des repas», les moments où les éléments externes sont à disposition; il peut aussi y avoir désaccord momentané entre les besoins de l'individu et les quantités ou la qualité de ces éléments extérieurs. Ce rythme, je l'ai dit, se retrouve sous mille formes: cours de la journée, temps qu'il fait, saisons,

crises de croissance. Enfin, il y a ce rythme unique pour chaque être qui va de la naissance à la mort, que marque l'évolution des instincts et des intérêts et que jalonne l'éclosion d'appétits et d'intérêts nouveaux.

A ce sujet, il faudrait dire toute l'évolution des intérêts avec l'âge, évolution que la science expérimentale découvre peu à peu et établit mieux chaque jour. Et il faudrait y ajouter une classification des types psychologiques, car, comme la trame et la chaîne du tissu, l'évolution et la typologie marquent l'infinie variété des êtres vivants, la variété plus infinie encore, si l'on peut dire, et plus imprévisible, de leurs réactions et de leurs intérêts.

IV.

Equilibre, lacune éprouvée, tendance à rétablir *l'équilibre*. Voilà donc le rythme non plus purement subjectif, mais lié à des éléments objectifs, celui des rapports entre le moi et le non-moi. Et ceci nous conduit à la notion d'effort, complémentaire de celle d'intérêt, et à celle d'harmonie synonyme de celle d'équilibre retrouvé.

Sans lacune ressentie –, celle-ci, fût-elle ressentie par le subconscient seul –, il n'y a pas d'appétit d'agir et de savoir; sans appétit marqué, pas d'effort. Je parle ici de l'effort dit spontané, de l'effort voulu, s'exerçant du dedans au dehors, et non de l'effort-corvée imposé du dehors et accepté par l'être à son corps défendant. D'autre part, sans effort spontané, pas d'harmonie. Seul le retour à l'harmonie, décelé par la satisfaction de l'effort accompli et par la satiété momentanée, permettra de nouveaux efforts constructifs. Et sans efforts constructifs successifs, pas de croissance de l'âme, pas de progrès intellectuels vrais, pas de vie spirituelle équilibrée et normale.

Le vernis n'est pas une culture. Conçoit-on une machine où une plante en pot passerait tour à tour et automatiquement sous une pluie artificielle, sous des rayons ultraviolets et dans l'obscurité, avec adjonction d'engrais chimiques, tout cela fonctionnant sous l'impulsion d'un rythme d'horlogerie. Telle est

l'Ecole, avec ses horaires et ses programmes fixés à priori. Si elle connaissait à fond chaque type d'êtres vivants et son rythme et le soumettait au rythme d'une machine spéciale faite pour lui, ce serait parfait; disons, plus prudemment: ce serait mieux que l'empirisme pur et simple. Mais que dire d'une machine qui ingurgite à tous, au même âge, la même nourriture, en même quantité, à la même heure, selon le même rythme? Et, pour comble, une nourriture non conforme aux besoins normaux de l'enfance normale calculée sur des moyennes objectives, ce qui constituerait, peut-être, un moindre mal?

V.

La croissance naturelle – du corps, du subconscient, de l'intelligence, de l'esprit lui-même – se produit donc à la suite d'un enchaînement de processus invariable: *lacune* ressentie, *appétit*, ou désir de la combler, *effort*, ou tentative de recouvrer l'équilibre, et retour à l'*harmonie*, si possible, et dans la mesure du possible. Car chaque acte est un élément unique dans une immense hiérarchie d'actes: il y a les actes superficiels et les actes profonds, ceux qui touchent à peine l'épiderme de l'âme, et ceux qui atteignent les sources spirituelles profondes de l'être. Ces derniers – qui sont dits parfois «conversions», dans le domaine religieux – entraînent automatiquement avec eux des milliers ou des millions d'actes particuliers qui leur sont logiquement – ou biologiquement – liés.

Ressentir une lacune, voilà donc le point de départ; ce point de départ suppose l'*harmonie antérieure*, si précaire et partielle celle-ci fût-elle. Ceci signifie que, à l'autre extrémité de la chaîne, il y ait retour à l'harmonie – à une *harmonie supérieure* à la première, si possible. L'être croît corporellement et spirituellement, d'harmonie en harmonie, en passant par la lacune ressentie, l'appétit et l'effort: souffrance, désir et action; inquiétude, intérêt et travail. Et je répète qu'aucun de ces termes n'est légitime, biologiquement ou psychologiquement

parlant, si l'on omet le terme précédent.

«Centrer» l'enfant, c'est lui permettre de réaliser le rythme de sa croissance propre. C'est, pour nous adultes, découvrir ce rythme, découvrir le point où il en est dans son évolution, découvrir ses intérêts dominants et, par conséquent, les points sur lesquels il fera effort si nous lui fournissons précisément le stimulant – la nourriture – dont il a besoin. C'est, d'autre part, pour l'enfant, le moyen de s'intéresser à la vie –, à celle qui est à sa portée, à son niveau mental et moral –, de faire effort et surtout de recouvrer sans cesse une harmonie. Faut-il dire une harmonie plus haute ou plus profonde? Les deux images sont vraies, car plus il est fait appel aux sources profondes de l'énergie, énergie spirituelle qui forme l'axe de tout être et énergie ancestrale, accumulée et, si l'on peut dire, «pré-harmonisée», préadaptée au milieu normal: famille et existence simple dans la nature –, et plus aussi, si on ne la détruit ni ne la déforme, l'harmonie s'accroît, s'affermi, englobe les millions d'éléments qui constituent un être vivant et leur impose une hiérarchie fonctionnelle parfaite.

VI.

Concluons: l'enfant, dans la famille et à l'école, doit pouvoir se centrer. Inversement, les adultes doivent tout faire pour écarter ce qui nuit au processus de concentration spirituelle de l'enfant: préjugés, méthodes, doctrines et programmes rigides, etc. . . .

Et je voudrais insister surtout sur les trois plans suivants: l'individu, la société, l'esprit.

Sur le *plan individuel*, il faut donc distinguer les rythmes particuliers et le rythme unique de l'évolution.

On sait que Mme Montessori part du principe qu'il y a dans la vie de l'enfant des périodes qu'elle appelle «sensitives», durant lesquelles la réceptivité est plus grande en certains domaines – et dans ceux-là seulement – qu'à un âge plus avancé. Il convient donc de profiter de ces pé-

riodes (qui ne se reproduisent jamais plus), pour donner à l'enfant les notions qu'il est capable, à ce moment précis, d'acquiescer «sans effort» –, sans effort conscient, bien entendu –, «et avec un degré de perfection impossible à obtenir à toute autre époque de son existence»¹.

Sur le *plan social*, toute communauté stable s'harmonise; une sorte de hiérarchie s'établit avec division des fonctions et concentration spirituelle, presque toujours incarnée dans l'adulte si celui-ci est aimé. Ce groupe se comporte à l'égard des autres groupes extérieurs à lui et du milieu social en général, de façon analogue à celle de l'organisme individuel vis-à-vis du milieu ambiant. Il y a des lacunes ressenties dont la cause est intérieure au groupe ou extérieure; il y a des intérêts collectifs; il y a des efforts collectifs nés de ces intérêts. C'est là proprement l'éducation sociale. Hors de cette éducation, par les besoins, intérêts et efforts collectifs, aucune éducation sociale n'est possible, ni même concevable.

Sur le *plan spirituel* enfin, le moi – et la société – rencontrent la raison, l'ordre cosmique visible, l'ordre invisible qui y préside et l'ordre spirituel qui en est le reflet dans les êtres vivants: individus et sociétés. Cet ordre, la science le découvre peu à peu. Mais la prescience, la subconscience, l'intuition le présentent et l'ont pressenti à toutes les époques. Appelons besoin d'absolu ce lien d'action et de réaction qui s'établit entre la raison individuelle, en tant que fonction, et la raison cosmique, en tant que dynamisme universel. Ici aussi, ici surtout, les éléments de la chaîne: lacune ressentie, aspiration, effort et besoin d'harmonie prennent une signification proprement religieuse.

¹ Voir le discours de Mme Montessori au Congrès de la Ligue internationale pour l'Education nouvelle, à Elsenieur, en 1929, revue *Pour l'Ere nouvelle*; voir aussi: quinzième cours international de Mme Montessori à Rome, article de M. Raymond Henry, dans *l'Européen* du 29 janvier 1930, reproduit par les revues *La Nouvelle Education*, avril 1930, et *Pour l'Ere nouvelle*, novembre 1930, p. 241.

Ces réflexions de psychologie génétique sont fondées sur des observations faites depuis trente ans, à Genève et ailleurs, mais surtout au Tessin, canton italien de la Suisse qui, en 1909 environ, a adopté, pour ses écoles enfantines, la méthode Montessori: matériel auto-éducatif, liberté de choix et liberté de temps; moment du choix et durée. Pendant douze ans, Mme Boschetti-Alberti, à l'Ecole de Muzzano, a employé cette méthode avec des enfants de six à huit ans. Depuis cinq ans ou six ans, elle utilise, à Agno, au Tessin, dans une école primaire supérieure de l'Etat, avec un succès reconnu universellement et qui touche au prodige, une méthode analogue: comme base minimum, le programme officiel; mais travail libre, individuel ou par groupes: liberté de choix, et liberté de «temps», moment et du-

2 Voir les études de Mme Boschetti-Alberti parues dans *Pour l'Ere nouvelle*, dans *l'Educateur* (Lausanne), dans mon livre *La liberté de l'Enfant à l'Ecole active* (Bruxelles, Lamertin, et l'opuscule de Mme Boschetti, *l'Ecole sereine d'Agno* (Editions de la revue *Pour l'Ere nouvelle*). Voir aussi dans mon livre *La Pratique de l'Ecole active* (deuxième édition 1929, Editions Forum, Genève), mon étude sur *Agno*; de même *l'Ecole bernoise* de juillet 1931, et le *Bulletin du Grupo d'Azione de Milan*, juin 1931.

Evaluation wozu? Selektion? Formation? Reform?

H. G. Pauli*

Die Ausbildungsevaluation spielt sich heute weitgehend im Bereich von traditionellen Prüfungen ab, welche individuelle Leistungen von Schülern erfassen sollen.**

Wir alle haben Erinnerungen an Prüfungssituationen peinlicher und lustiger Art: an schrullige Examinatoren, an raffinierte Prüflinge, die

* Institut für Ausbildungs- und Examensforschung der Universität, Inselspital 3010 Bern.

** Evaluationsmethoden, welche andere Charakteristika von Schülern (Persönlichkeitsfaktoren, Motivationen, usw.) oder von Ausbildungssystemen (Lehrercharakteristika, Lernmethoden, sozioökonomische Faktoren usw.) erfassen, sollen hier nicht behandelt werden.

rée. Ceci je l'ai vu, observé et étudié².

J'ai vu, par ailleurs en Hollande, des écoles Montessori du degré primitif, suivant strictement ou non la doctrine de la doctoresse italienne; il en existe une centaine. Enfin, depuis quelque temps, six lycées ont une section Montessori pour adolescents. Les résultats confirment ceux obtenus à Agno. L'enfant et l'adolescent «centrés» satisfont aux exigences individuelles, sociales et spirituelles. Ils y satisfont malgré les programmes et les examens actuels qui, sur tant de points, contredisent aux exigences les plus évidentes de la psychologie génétique. Ils pourraient y satisfaire bien mieux, si ces obstacles étaient écartés.

L'avenir n'est pas à la suppression de tout programme ni de tout contrôle, mais à un programme souple, adapté, comme un repas comportant des mets variés, à l'appétit des enfants de tous âges et des types les plus divers: instinctifs-manuels, imitatifs-conventionnels, intuitifs-individualistes, rationnels-solidaristes, etc.

Tel est le principe fondamental, tel est l'axe de l'école fondée sur l'activité «centrée» de l'enfant. Nous disons, utilisant une forme lapidaire consacrée par l'usage: l'école active.

nicht dank ihrer Leistungen sondern mittels Kavaliärsdelikten bestehen. Solche Erinnerungen erwärmen das Herz. Selbst die Grausamkeit und der Machthunger, der sich in den Prüfungen auslebt, läßt sich retrospektiv vergolden. ... «Jaja die Prüfungen, sie gehören zum Leben, wie die erste Liebe und das Haushaltjahr und die Rekrutenschule», pflegt man zu sagen. Geht man über den persönlichen Erlebnisbereich hinaus, findet man in der psychologischen Fachliteratur teilweise analoge Ansichten. Entwicklungspsychologisch wird die Natur der Prüfung als Initiationsritus hervorgehoben, tiefenpsychologisch die Vater-

rolle des Examinators (1). Ob die klassische Prüfungssituation einen essentiellen Bestandteil unseres Erlebnisinventars darstellt, soll hier nicht untersucht werden. Man darf sich jedoch fragen, ob unsere mobile und modulare Gesellschaft nicht bereits mit Initiationssituationen und Rollenbeziehungen gesättigt ist. Es sollen deshalb hier *rationale* Aspekte erörtert werden.

Rational ist der Bedarf der Gesellschaft an Ausbildungspotential. Können wir ihm nachkommen, ohne dieses Ausbildungspotential zu erfassen? Rational sind die Anforderungen an die Selektion und die Promotion, oder besser gesagt, sie sollten es werden. Ist eine rein normative Ausbildungsreform denkbar ohne Diagnosen, ohne Analysen von Resultaten? Läßt sich der Autismus in der Ausübung der beruflichen Tätigkeit angehen ohne Selbstevaluation?

Der Beantwortung solcher rationaler Fragen muß wohl mindestens eine wissenschaftliche Datensammlung, nach dem Prinzip der objektivierbaren Messung, zugrundegelegt werden.

Sind unsere Prüfungen *Messungen* in diesem Sinn? Wir ahnen, daß dies nicht der Fall ist. Einige wenige Dinge darüber wissen wir. Es soll hier ein Beispiel herausgegriffen werden, das die Problematik der Selektion für das Medizinstudium beleuchtet. Einer der vielen und zum großen Teil heute nicht definierbaren Selektionsfaktoren für dieses Studium stellt die Schulleistung dar, wie sie in den Maturitätsnoten zum Ausdruck kommt. Vorkauf und Schmocker (2) haben die Frage untersucht, inwieweit Maturitätsnoten die Leistung im medizinischen Fachexamen traditioneller Art vorausagen. Die Berechnung erfolgte anhand von Noten aus Maturitätsprüfung und Fachexamen von rund 1000 Medizinstudenten. Aus der großen Zahl der Korrelationsberechnungen gibt die Tabelle 1 diejenigen wieder, welche eine derartige Prognose optimal gestatten: