

Schweizerische Koordinationsstelle  
für Bildungsforschung

Centre suisse de coordination pour  
la recherche en éducation

Centro svizzero di coordinamento  
della ricerca educativa

Swiss Coordination Centre for  
Research in Education

Information Bildungsforschung  
Permanente Erhebung über Projekte der schweizerischen Bildungsforschung

Information sur la recherche éducationnelle  
Enquête permanente sur la recherche éducationnelle en Suisse

Informazione sulla ricerca educativa  
Inchiesta permanente sulla ricerca educativa in Svizzera

Information about research in education  
Permanent inquiry into educational research in Switzerland

---

ISSN 1013-6258

21:064

---

**Laufzeit des Projekts:** 2016–2018

**Thema des Projekts:**

## Stressreaktionen von Lehrpersonen: physiologische Messungen

---

**Durée de la recherche:** 2016-2018

**Thématique de la recherche:**

## Les réactions au stress des enseignant-e-s: mesures physiologiques

---

**Institution:** Pädagogische Hochschule, Institut für Forschung, Entwicklung und Evaluation, Bern (1); Universität Bern, Universitäre Psychiatrische Dienste, Bern (2); Universität Zürich, Psychologisches Institut, Zürich (3)

---

**Bearbeitung | Mise en œuvre:** Alexander, Wettstein, Prof. Dr. (1); Fabienne, Kühne, MSc (Psychologie) (2); Wolfgang Tschacher, Prof. Dr. phil. (3); Roberto La Marca, Dr. phil. (4)

---

**Kontaktperson | Personne à contacter:** Alexander Wettstein ([alexander.wettstein@phbern.ch](mailto:alexander.wettstein@phbern.ch))

---

---

**Kurzbeschreibung:** Gemäss Selbstauskünften von Lehrpersonen stellen Unterrichtsstörungen eine grosse Belastung für die Gesundheit dar. Bisherige Studien stützten sich jedoch fast ausschliesslich auf Selbstauskünfte, weshalb die Pädagogische Hochschule Bern in einer explorativen Studie untersuchte, inwieweit Unterrichtsstörungen physiologische Stressreaktionen hervorrufen. Im Mittelpunkt standen die Fragen, wie die Stressbelastung von Primarlehrpersonen intraindividuell zwischen Arbeitstagen und unterrichtsfreien Tagen und im Tagesverlauf variiert und welche Formen von Unterrichtsstörungen bei Lehrpersonen kurzfristig physiologische Stressreaktionen auslösen. Dafür untersuchten die Forschenden acht Lehrpersonen an zwei Arbeitstagen und einem freien Tag vom Aufwachen bis 20 Uhr abends. Um kurzfristige Stressreaktionen zu erfassen, erhielten die Lehrkräfte Sensoren zur mobilen Erfassung der Herzrate, der Herzratenvariabilität und der elektrodermalen Aktivität. Zusätzlich wurden täglich achtmal Cortisol- und Alpha-Amylase-Werte bestimmt. Gleichzeitig beantworteten die Lehrpersonen einen Fragebogen zu den psychologischen Variablen Stress und Ärger. Weiter erfassten die Forschenden aggressive und nicht aggressive Unterrichtsstörungen in den Unterrichtssituationen. Die Ergebnisse zeigen, dass Lehrpersonen an Arbeitstagen höhere Cortisol-Aufwachreaktionen sowie eine reduzierte Herzratenvariabilität aufwiesen als an freien Tagen. Auch der wahrgenommene Stress und der Ärger fielen an Arbeitstagen höher aus. Ausserdem erreichte psychischer Stress sein Maximum um 12 Uhr an Arbeitstagen. Dieser nahm jedoch bis abends um 20 Uhr wieder ab, was bedeutet, dass sich alle Lehrpersonen bis abends um 20 Uhr erholen können. Bezüglich der Herzrate sowie den Alpha-Amylase-Werten fanden die Forschenden keine Unterschiede zwischen Arbeitstagen und freien Tagen.

---

**Brève description de la recherche:** D'après leur propre ressenti, les enseignant-e-s considèrent que leur santé est sensiblement affectée par les perturbations qui se produisent pendant leurs cours. Les études menées jusqu'à présent s'appuyant cependant presque uniquement sur les déclarations des enseignant-e-s, la Haute Ecole Pédagogique de Berne a opté pour une étude exploratoire visant à déterminer dans quelle mesure les perturbations des cours entraînent des réactions physiologiques face au stress. Cette étude exploratoire s'articule autour des questions suivantes: premièrement, comment le niveau de stress intra-individuel des enseignant-e-s de primaire varie-t-il entre les jours de travail et les jours de repos, ainsi qu'au courant de la journée? Deuxièmement, quels types de perturbations des cours entraînent chez les enseignant-e-s des réactions physiologiques à court terme face au stress? Dans cette logique, les chercheurs et la chercheuse ont examiné huit enseignant-e-s pendant deux journées de travail et une journée de repos, du réveil jusqu'à 20h00. Pour documenter les réactions au stress à court terme, les enseignant-e-s ont été munis de capteurs portables enregistrant la fréquence cardiaque, la variabilité de la fréquence cardiaque et l'activité électrodermale. De plus, leurs taux de cortisol et d'alpha-amylase ont été mesurés huit fois par jour. Parallèlement, les enseignant-e-s ont répondu à un questionnaire sur les variables psychologiques stress et énervement. Enfin, les chercheurs et la chercheuse ont recensé les perturbations agressives et non agressives dans le cadre des cours. Les résultats montrent que les enseignant-e-s présentaient les jours de travail des taux de cortisol au réveil (on parle aussi de «réponse au réveil du Cortisol») plus élevés ainsi qu'une variabilité moins élevée de la fréquence cardiaque par rapport aux jours de repos. De la même manière, le stress ressenti et l'énervement étaient plus importants les jours de travail. En outre, le stress psychique atteignait son pic à midi les jours de travail. Cependant, jusqu'à 20h00, le niveau de stress retombe, ce qui signifie que tous et toutes les enseignant-e-s peuvent avoir récupéré à 20h00. En ce qui concerne la fréquence cardiaque et les taux d'alpha-amylase, les chercheurs et la chercheuse n'ont constaté aucune différence entre les journées de travail et les journées de repos.

---

**Veröffentlichungen | Publications:** Wettstein, A., Kühne, F., Tschacher, W. & La Marca, R. (2020). Ambulatory assessment of psychological and physiological stress on workdays and free days among teachers. A preliminary study. *Frontiers in Neuroscience*, 14(112), 1–11. doi: <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00112>

*Weiterführende Literatur:*

Wettstein, A. & Kühne, F. (2020). Stress im Berufsalltag von Lehrpersonen. *Bildung Schweiz* 5, 42–43.

Hier erwähnte Publikationen sind über den Buchhandel oder die durchführende Institution bzw. die Kontaktperson zu beziehen, nicht bei der SKBF.

---

Les publications mentionnées dans l'Information sur la recherche éducationnelle ne sont pas disponibles au CSRE; veuillez vous adresser à votre libraire ou à l'institution de recherche ou à la personne de contact mentionnée.

---

**Methoden | Méthodes de recherche:** explorative Studie, systematische Verhaltensbeobachtung, Erfassung der Herzrate, der Herzratenvariabilität und der elektrodermalen Aktivität, Messung endokriner Stressindikatoren, Fragebogen

---

**Geografischer Raum | Délimitation géographique:** Kanton Bern

---

**Art des Projekts | Type de recherche:** Eigenprojekt der Institution

---

**Auftrag | Mandat:** ohne Auftrag

---

**Finanzierung | Financement:** Pädagogische Hochschule Bern. Projekt Nr. 16 w 008 02.

---

**Schlüsselbegriffe:** obligatorische Schule, Primarschule, Lehrperson, Stressreaktion, Unterrichtsstörung, ambulatory assessment

---

**Mots-clés:** école obligatoire, école primaire, enseignant-e, réaction au stress, perturbation au cours, ambulatory assessment

---

© SKBF. Nachdruck mit Quellenangabe erwünscht; Belegexemplar erbeten.

---

© CSRE. Reproduction autorisée avec mention de la source; veuillez nous envoyer un justificatif.