



CHAMBRE DES DÉPUTÉS  
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Session ordinaire 2019-2020

JM/LW

P.V. ENEJER 04

**Commission de l'Education nationale, de l'Enfance, de la Jeunesse,  
de l'Enseignement supérieur et de la Recherche**

**Procès-verbal de la réunion du 11 décembre 2019**

Ordre du jour :

- 1. Adoption des projets de procès-verbal du 6 novembre et du 20 novembre 2019**
- 2. Présentation des résultats de l'étude PISA 2018**
- 3. Divers**

\*

Présents : M. Gilles Baum, Mme Djuna Bernard, Mme Francine Closener, M. Frank Colabianchi, M. Fernand Etgen remplaçant Mme Carole Hartmann, M. Claude Haagen remplaçant M. Georges Engel, Mme Martine Hansen, Mme Françoise Hetto-Gaasch, M. Fernand Kartheiser, Mme Josée Lorsché, M. Georges Mischo, M. David Wagner

M. Claude Meisch, Ministre de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse

M. Luc Weis, Directeur du Service de coordination de la recherche et de l'innovation pédagogiques et technologiques (SCRIPT)

M. Lex Folscheid, du Ministère de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse

Mme Joëlle Merges, de l'Administration parlementaire

Excusés : M. Georges Engel, M. Franz Fayot, M. Paul Galles, Mme Carole Hartmann, M. Claude Wiseler

M. Sven Clement, observateur délégué

\*

Présidence : M. Gilles Baum, Président de la Commission

\*

## **1. Adoption des projets de procès-verbal du 6 novembre et du 20 novembre 2019**

Les projets de procès-verbal susmentionnés sont adoptés.

## **2. Présentation des résultats de l'étude PISA 2018**

Le Président de la Commission, M. Gilles Baum (DP), passe la parole au Ministre de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, M. Claude Meisch, qui présente les grandes lignes des résultats de l'étude PISA 2018, qui ont été publiés le 3 décembre 2019. Rappelons que le « Programme international pour le suivi des acquis des élèves » (« PISA »), qui est réalisé tous les trois ans par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), vise à évaluer les performances que les élèves de quinze ans ont acquises en lecture, en mathématiques et en sciences naturelles. L'étude met également en relation lesdites performances avec des données contextuelles telles que le statut socio-économique, le statut d'immigration ou le sexe des élèves concernés, fournissant ainsi des informations précieuses sur l'efficacité des différents systèmes éducatifs. L'édition 2018 était la septième étude PISA, à laquelle ont participé quelque 600.000 élèves dans 79 pays différents. De par son envergure, PISA est devenu au fil des ans une des références internationales les plus importantes des politiques publiques d'éducation.

L'accent de l'édition 2018 était mis sur la lecture en général, et la compréhension de l'écrit en particulier. Les deux autres domaines de compétence récurrents, à savoir les mathématiques et les sciences naturelles, étaient également évalués. Au Luxembourg, tous les lycées publics et privés ainsi que toutes les écoles internationales ont participé à l'étude. Ainsi, quelque 5.230 élèves de 44 écoles différentes ont été évalués dans le cadre d'un test cognitif d'une durée de deux heures, auquel s'est ajouté un questionnaire à remplir. Les parents d'élèves ainsi que les directeurs des établissements scolaires ont également été interrogés par questionnaire.

Les résultats de l'étude PISA 2018 pour le Luxembourg se présentent comme suit :

- le score moyen des élèves au Luxembourg est de 470 points en compréhension de l'écrit, ce qui place le Luxembourg en dessous de la moyenne OCDE (487 points). Ces résultats ne montrent pas de changement statistiquement significatif par rapport aux résultats de l'étude PISA 2009, qui analysait également la lecture en tant que domaine d'évaluation prioritaire. Les résultats du Luxembourg se situent également en dessous de la moyenne OCDE dans le domaine des mathématiques (483 points par rapport à 489 points) et des sciences naturelles (477 points par rapport à 489 points) ;
- le Luxembourg est le pays de l'OCDE où le lien entre le statut socio-économique et la performance dans PISA est le plus fort avec une différence de 122 points entre les élèves issus d'un milieu favorisé et ceux issus d'un milieu défavorisé. Cette différence est nettement supérieure à celle observée en moyenne dans les pays de l'OCDE (89 points). Seuls huit pour cent des élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé atteignent un niveau de compétences élevé ;
- le Luxembourg est le pays de l'OCDE qui affiche à la fois le taux le plus élevé d'élèves avec origine migratoire (55 pour cent) et le taux le plus élevé de jeunes (83 pour cent) dont la première langue parlée à la maison n'est pas la langue de l'école ni celle du test PISA (proposé en français et allemand, ainsi qu'en anglais dans les écoles internationales). Le Luxembourg a connu la plus importante hausse du taux d'élèves issus de l'immigration, qui passe de 40 pour cent en 2009 à 55 pour cent en 2018 ;

- les attentes professionnelles des élèves de quinze ans telles que déclarées dans PISA reflètent de forts stéréotypes de genres. Parmi les élèves les plus performants en mathématiques ou en sciences, un garçon sur quatre au Luxembourg souhaite travailler comme ingénieur ou comme scientifique à l'âge de trente ans, alors que seulement une fille sur sept se projette dans ce type de professions. Seulement six pour cent des garçons et un pour cent des filles au Luxembourg souhaitent travailler dans des professions liées aux technologies de l'information et de la communication (TIC) ;
- le pourcentage d'élèves peu performants dépasse les 25 pour cent et se situe au-dessus de la moyenne de l'OCDE dans les trois domaines de compétences évalués ;
- 29 pour cent des élèves déclarent qu'il y avait du bruit et du désordre dans la plupart ou dans tous les cours (26 pour cent en moyenne dans les pays de l'OCDE) ;
- en lecture, l'écart de performance entre les élèves sans origine migratoire par rapport à ceux issus de l'immigration est de 35 points (42 dans la moyenne OCDE). Cet écart a diminué significativement par rapport à 2009, où il était de 52 points ;
- l'écart de performance en lecture entre filles et garçons a diminué de dix points en neuf ans, de 39 points en faveur des filles en 2009, à 29 points en faveur des filles en 2018 ; en mathématiques, la performance des garçons se situe légèrement au-dessus de celui des filles (sept points par rapport à cinq points) ; en sciences naturelles, les filles obtiennent de meilleures performances que les garçons (cinq points par rapport à deux points) ;
- 59 pour cent des garçons et 39 pour cent des filles affirment ne pas lire pour le plaisir (moyenne de l'OCDE : 52 pour cent des garçons et 32 pour cent des filles) ;
- les parents d'élèves interrogés par questionnaire se disent largement satisfaits par la qualité de l'offre scolaire ; certains voudraient néanmoins d'être davantage impliqués dans les processus décisionnels de l'école ; d'autres souhaiteraient que l'école leur donne des conseils en matière de soutien aux devoirs à domicile.

Au niveau de l'OCDE, il convient de constater que les performances des élèves testés en 2018 restent plus ou moins inchangées par rapport à la première édition de l'étude PISA réalisée en 2000, alors que, pendant cette même période, les dépenses en matière de politique d'éducation ont augmenté de quinze pour cent.

Les constats et les conclusions tirés des résultats de l'étude PISA 2018 au Luxembourg se présentent comme suit :

- la plus-value de l'étude PISA pour le Luxembourg est limitée, étant donné qu'elle ne rend pas compte de la croissance rapide du taux d'élèves avec origine migratoire et du taux très important d'élèves dont la première langue parlée à la maison n'est pas la langue de l'école. C'est pour cette raison que le Luxembourg entend dorénavant participer à PISA en raison d'un cycle sur deux. Une période de référence plus longue, soit six ans au lieu de trois ans, permettra de poser un regard plus nuancé sur l'évolution réelle des compétences des élèves et d'identifier les leviers susceptibles d'améliorer la qualité scolaire. La prochaine participation est fixée à 2024. Parallèlement, les analyses tracées par PISA seront approfondies dans le cadre d'études nationales ciblées. Il s'agira notamment du « Bildungsbericht » du « Luxembourg Center for Educational Testing » (LUCET), dont la prochaine édition est prévue pour 2021. De même, l'Observatoire national de la qualité scolaire prendra en compte les résultats de PISA dans son évaluation systémique de la qualité du système scolaire et de la mise en œuvre des politiques éducatives ;

- les résultats confirment les défis fondamentaux auxquels l'école doit faire face et qui sont connus depuis des années, à savoir la difficulté de gérer l'hétérogénéité sociale et culturelle des élèves. Il convient toutefois de souligner que PISA 2018 ne rend pas compte de l'efficacité des mesures mises en œuvre pour pallier ces défis, telles que la diversification de l'offre scolaire publique, le programme d'éducation plurilingue dans les structures d'éducation et d'accueil, ou la nouvelle approche pour l'apprentissage du français aux cycles 1 et 2 de l'enseignement fondamental. Néanmoins, l'étude confirme la nécessité de persévérer dans la voie entamée, dans le but d'offrir à tous les enfants les mêmes opportunités et d'améliorer de façon durable l'équité des chances des élèves dans l'enseignement luxembourgeois ;

- PISA 2018 fait ressortir de manière virulente les sous-performances des élèves vulnérables : plus que 25 pour cent des élèves atteignent (ou n'atteignent même pas) le niveau de compétences le moins élevé dans PISA. Par ailleurs, d'autres études montrent que les écarts de performance entre différentes catégories d'élèves apparaissent déjà très tôt dans le parcours scolaire. C'est pour cela que le Ministère entend mettre en œuvre des mesures ciblées au profit des élèves les plus vulnérables. Ainsi, un plan d'action est prévu pour l'année scolaire 2020/2021 pour adapter la voie de préparation en offrant aux élèves un encadrement plus ciblé et plus personnalisé. La diversification des sections linguistiques au sein de l'école publique sera poursuivie. L'accueil des élèves primo-arrivants sera revu. L'amélioration des compétences de lecture de tous les élèves, et notamment de ceux en difficultés, constitue une priorité. L'orientation scolaire sera renforcée afin que tous les élèves puissent trouver la formation qui correspond au mieux à leurs compétences.

De l'échange de vues subséquent, il y a lieu de retenir succinctement les points suivants :

- Plusieurs membres de la Commission marquent leur accord avec la proposition de M. le Ministre d'espacer la participation du Luxembourg aux études PISA et d'approfondir les analyses concernant les spécificités de la population scolaire luxembourgeoise dans le cadre d'études nationales ciblées. A ce sujet, M. le Directeur du Service de coordination de la recherche et de l'innovation pédagogiques et technologiques (SCRIPT) explique que la préparation des tests soumis aux élèves dans le cadre de l'épreuve PISA s'étend sur trois ans. Le rythme actuel de l'étude ne permet donc guère d'évaluer de manière nuancée les résultats obtenus et d'en tirer les conclusions et les actions qui s'imposent. C'est pour cette raison que le Luxembourg a plaidé auprès des instances concernées de l'OCDE en faveur d'un espacement des études PISA à des échéances de quatre ou cinq ans. Malgré le soutien exprimé par bon nombre de pays participant à PISA, cette initiative ne fait pour l'instant pas l'unanimité parmi les Etats concernés. A noter que les frais de participation à l'étude PISA s'élèvent à quelque 100.000 euros. Au sein du SCRIPT, deux salariés sont en charge de l'élaboration et de l'évaluation des tests.

- Mme Martine Hansen (CSV) s'enquiert des raisons pour lesquelles les performances des élèves ayant participé à l'étude PISA 2018 se sont dégradées par rapport aux résultats obtenus par le Luxembourg lors des études précédentes. L'intervenante se renseigne également sur les mesures mises en œuvre par les Etats qui se sont améliorés dans le classement PISA. Le représentant ministériel rappelle qu'au niveau de l'OCDE, les résultats des élèves participant aux études PISA depuis leur introduction en 2000 ne se sont guère améliorés. Ceci vaut d'autant plus pour le Luxembourg, où l'hétérogénéité sociale et culturelle des élèves n'a cessé d'augmenter au cours des dernières années, sans pour autant que les efforts entrepris pour y remédier ne se répercutent dans l'évaluation PISA. Il faudra attendre plusieurs années encore avant de pouvoir mesurer les premiers succès des réformes entamées depuis 2009. A noter encore que les variations des scores obtenus lors des études PISA successives sont statistiquement minimales, de sorte que le constat d'une dégradation des performances luxembourgeoises ne s'impose guère. Il convient en outre de souligner que les instances concernées de l'OCDE, conscientes des spécificités de la

population scolaire luxembourgeoise, considèrent qu'il n'est guère opportun de comparer le Luxembourg avec d'autres Etats nations, mais plutôt avec des entités régionales présentant des populations scolaires similaires, telles que le Tyrol du Sud ou la Communauté germanophone de Belgique par exemple. Alors que plusieurs Etats participants ont amélioré leurs scores en alignant leur système scolaire avec les compétences testées dans les épreuves PISA, le Luxembourg a décidé de ne pas suivre cette voie. Ainsi, il se peut que les élèves du cycle inférieur de l'enseignement secondaire qui participent au test n'ont pas acquis toutes les compétences qui y sont évaluées, étant donné que celles-ci ne leur seront transmises qu'au cycle supérieur de l'enseignement secondaire.

- Suite à un questionnaire afférent de Mme Martine Hansen (CSV), il est expliqué que l'Université du Luxembourg présentera les conclusions tirées de l'étude PISA 2018 dans le cadre du « Bildungsbericht » élaboré par le LUCET qui est prévu pour l'année 2021. A noter que, contrairement à l'étude PISA qui braque le projecteur sur les élèves de quinze ans, le LUCET effectue des analyses de l'enseignement fondamental et du cycle inférieur de l'enseignement secondaire dans leur ensemble, dans l'objectif d'examiner le parcours scolaire d'un élève du début de sa scolarité jusqu'à la fin de l'obligation scolaire.

- Suite à un questionnaire afférent de Mme Martine Hansen (CSV), il est expliqué que l'épreuve PISA 2018 a visé tous les ordres d'enseignement, à savoir l'enseignement secondaire classique, l'enseignement secondaire général, la voie préparatoire ainsi que les écoles internationales publiques et privées. Les élèves étrangers nouveaux arrivants inscrits en classe d'accueil étaient exclus. Alors que les élèves de l'enseignement secondaire classique ont atteint les meilleurs scores, les résultats les plus faibles ont été obtenus par les élèves de la voie préparatoire. A noter que les élèves fréquentant les écoles internationales publiques ont réalisé des performances équivalentes à celles des élèves de l'enseignement secondaire classique.

- Mme Martine Hansen (CSV) pose la question de savoir pourquoi, tel qu'il ressort de l'étude PISA, les performances des élèves issus de la deuxième génération d'immigrés, nés au Luxembourg, sont inférieures à celles réalisées par les élèves issus de vagues d'immigration plus récentes, qui n'ont pas nécessairement fait toute leur scolarité au Luxembourg. Le représentant ministériel donne à considérer que ce constat pourrait s'expliquer par le fait que les familles qui font partie des vagues d'immigration récentes semblent appartenir à des milieux sociaux plus aisés, de sorte que, souvent, elles inscrivent leurs enfants dans des écoles internationales publiques ou privées, dont les élèves obtiennent de meilleurs résultats aux tests PISA que les élèves d'origine migratoire inscrits dans l'enseignement public. A noter que la composition sociale des élèves inscrits dans les classes de l'enseignement international public correspond à celle des élèves inscrits dans les classes de l'enseignement secondaire conventionnel.

- Mme Martine Hansen (CSV) soulève la question de savoir si le Ministère entend mettre en œuvre un plan d'action contenant des indicateurs concrets pour mesurer l'évolution des performances des élèves lors des prochaines études PISA. Renvoyant aux mesures que le Ministère entend déployer afin de relever les défis que connaît l'école luxembourgeoise depuis de nombreuses années, M. Claude Meisch estime qu'il serait erroné de réagir de façon abrupte à chaque étude négative. Il convient plutôt d'effectuer avec un certain recul des analyses approfondies sur les dynamiques inhérentes à la population scolaire, notamment pour ce qui est des origines sociales et culturelles qui ont un impact considérable sur les performances des élèves. A titre d'exemple, l'orateur évoque l'écart de performance constaté auprès des élèves du cycle 2 de l'enseignement fondamental, pour lequel il convient de trouver des explications fondées, avant de prendre les mesures appropriées pour y remédier.

- Mme Martine Hansen (CSV) et Mme Françoise Hetto-Gaasch (CSV) demandent des informations supplémentaires au sujet des problèmes de bruit au début des cours, tels que ressentis par 29 pour cent des élèves luxembourgeois interrogés dans le cadre de l'étude PISA. Il est expliqué que, dans l'attente d'une analyse approfondie de ce phénomène, il convient de ne pas négliger le fait que les Etats tels que la Chine ou le Japon qui, d'apparence, ne font pas état de problèmes de chahutage dans les écoles, y appliquent un régime disciplinaire strict auquel le Luxembourg n'adhère pas forcément.

- M. Fernand Kartheiser (ADR) se renseigne sur les mesures que le Ministère entend mettre en œuvre pour réduire les écarts de performance entre filles et garçons constatés lors de l'étude PISA. M. le Directeur du SCRIPT, constatant que cet écart est le plus important dans le domaine de la lecture, explique que le Ministère entend lancer au printemps 2020 une large campagne de sensibilisation visant notamment les enfants auxquels les parents n'ont pas transmis l'habitude de lire en commun. A ce sujet, M. Fernand Kartheiser (ADR) donne à considérer qu'afin d'inciter les garçons à la lecture, les enseignants devraient de temps en temps proposer aux élèves des livres qui transmettent des valeurs masculines, au lieu de favoriser des lectures propageant une uniformisation des sexes.

- M. David Wagner (Déi Lénk) pose la question de savoir si l'étude PISA fournit des éléments en faveur de l'allongement du tronc commun de l'enseignement secondaire, avant que les élèves ne soient orientés vers les filières classique, générale ou préparatoire. M. le Directeur du SCRIPT explique que l'objectif de l'étude PISA ne consiste ni à évaluer des systèmes scolaires ni à donner des arguments en faveur d'une méthode pédagogique précise, de sorte que l'on n'y retrouve pas d'indicateur en faveur de la question soulevée par M. le Député. En effet, les résultats de l'étude PISA 2018 montrent que les Etats qui disposent d'un tronc commun allongé se retrouvent aussi bien en haut qu'en bas du classement PISA.

- Suite à un questionnaire afférent de Mme Josée Lorsché (déi gréng), il est expliqué que l'étude « PISA International plus », qui visait à évaluer sur une période d'un an l'évolution des performances des élèves en mathématiques et sciences naturelles, n'a pas été prolongée après une première édition en 2006.

- Suite à un questionnaire de Mme Francine Closener (LSAP), il est expliqué que les faibles performances des élèves issus de milieux sociaux défavorisés se dégradent davantage si les mêmes élèves sont d'origine migratoire.

### **3. Divers**

M. Fernand Kartheiser (ADR) rappelle qu'à deux fois, il a adressé un courriel adressé au Président de la Commission afin d'évoquer lors d'une réunion la motion déposée le 11 juillet 2019 par Mme Martine Hansen (CSV) concernant les enseignants fonctionnaires nommés en tant que candidat-professeur qui ont décidé de ne pas réaliser le travail de candidature prévu par la loi (« professeurs candidats sursitaires »). Renvoyant à sa question écrite afférente déposée le 6 novembre 2019 et qui est restée, à ce stade, sans réponse, l'intervenant constate que M. Gilles Baum a évoqué le même sujet dans le cadre d'une question orale lors de la séance plénière du 19 novembre 2019. Selon M. Fernand Kartheiser (ADR), cette façon de procéder relève d'un mauvais style parlementaire qu'il ne peut tolérer. A ce sujet, M. Claude Meisch signale que sa réponse à la question écrite susmentionnée vient d'être transmise à la Chambre des Députés en ce jour même.

Luxembourg, le 16 décembre 2019

Le Secrétaire-administrateur,  
Joëlle Merges

Le Président de la Commission de l'Education nationale,  
de l'Enfance, de la Jeunesse, de l'Enseignement  
supérieur et de la Recherche,  
Gilles Baum

Annexe :

Présentation *PowerPoint* : Résultats de l'étude PISA 2018

# PISA 2018

---



SCRIPT @



CHAMBRE DES DÉPUTÉS  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG





EDPC ——— FUTURE OF SKILLS 2030  
CERI ——— AI in education  
PISA GB

# PISA 2018

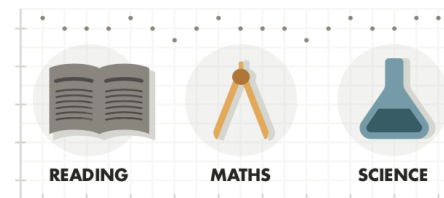
-2002-  
5230  
44

## 600 000 students

representing about **32 million** 15-year-olds  
in the schools of the **79 participating**  
**countries and economies** sat the **2-hour**  
PISA test in 2018



**Mean performance** in the following  
subjects did not change over the past 2 decades



But Albania, Estonia, Macao (China),  
Peru and Poland **saw improvements**  
in **at least 2 subjects**

Between 2003 and 2018, Brazil, Indonesia, Mexico,  
Turkey and Uruguay **enrolled many more**  
**15-year-olds** in secondary education

**without sacrificing the quality of the**  
**education provided**



**1/10**  
**students mastered**  
**complex reading tasks,**  
such as distinguishing between  
**fact** and **opinion** when  
reading about an unfamiliar  
topic

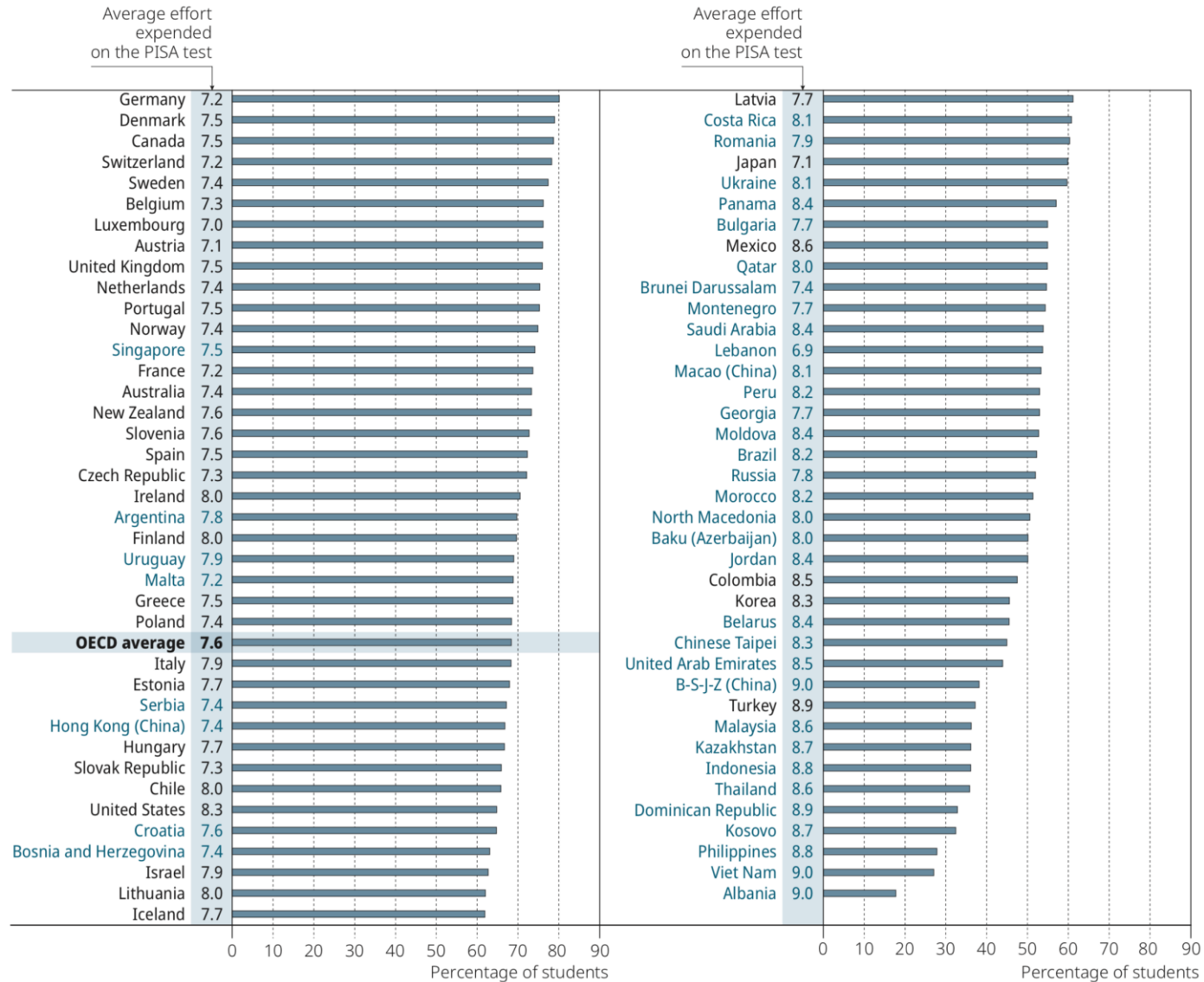


## 1 in 4

**students had difficulty with**  
**basic aspects of reading,**  
such as identifying the **main idea**  
in a text of moderate length or  
**connecting pieces of**  
**information** provided by  
different sources

Figure I.A8.2 **Self-reported effort in PISA 2018**

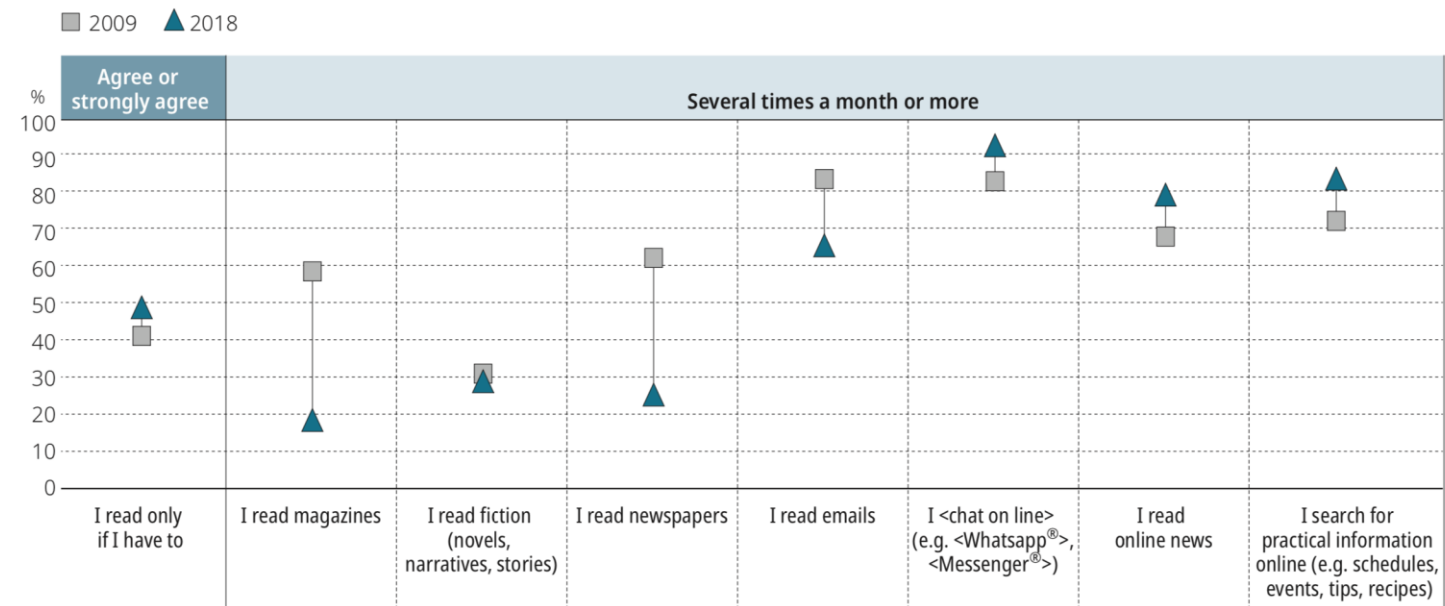
Percentage of students who reported expending less effort on the PISA test than if the test counted towards their marks



# LIESEN ALS SCHWÉIERPUNKT

Figure I.1.1 **Change between 2009 and 2018 in what and why students read**

Percentage of students; OECD average



**Note:** All changes between PISA 2018 and PISA 2009 are statistically significant (see Annex A3).

## Die Osterinsel

### Einleitung

Lies die Einleitung. Klicke dann auf den WEITER-Pfeil.

Stell dir vor, dass eine örtliche Bibliothek nächste Woche zu einem Vortrag einlädt. Der Vortrag wird von einer Professorin einer nahegelegenen Universität gehalten. Sie wird über ihre Feldforschung auf der Osterinsel sprechen, die im pazifischen Ozean, über 3200 Kilometer westlich von Chile, liegt.

Deine Klasse wird den Vortrag besuchen. Euer Geschichtslehrer bittet euch, die Geschichte der Osterinsel zu recherchieren, damit ihr etwas darüber wisst, bevor ihr den Vortrag besucht.

Die erste Quelle, die du lesen wirst, ist ein Blogbeitrag, der von der Professorin geschrieben wurde, während sie auf der Osterinsel lebte.

Klicke auf den WEITER-Pfeil, um den Blog zu lesen.

## Die Osterinsel

### Frage 2 / 7

Beziehe dich auf den Blog der Professorin auf der rechten Seite. Gib deine Antwort auf die Frage ein.

Im letzten Absatz des Blogs schreibt die Professorin: „Ein anderes Rätsel blieb...“

Auf welches Rätsel bezieht sie sich?

## Blog

www.dieprofessorinblog.lu/feldforschung/osterinsel

Wenn Sie meinen Blog dieses Jahr verfolgt haben, dann wissen Sie, dass die Menschen der Osterinsel diese Moai vor Hunderten von Jahren gemeißelt haben. Diese beeindruckenden Moai wurden in einem einzigen Steinbruch im östlichen Teil der Insel gemeißelt. Einige von ihnen wogen Tausende von Kilos, trotzdem waren die Menschen der Osterinsel in der Lage, sie ohne Kräne oder jegliche schwere Ausrüstung an Orte zu transportieren, die weit entfernt vom Steinbruch waren.

Jahrelang wussten Archäologen nicht, wie diese riesigen Statuen transportiert wurden. Es blieb bis in die 1990er Jahre ein Rätsel, als schließlich ein Team von Archäologen und Bewohnern der Osterinsel zeigte, dass die Moai mithilfe von Seilen aus Pflanzen und hölzernen Rollen und Schienen aus großen Bäumen, die früher zahlreich auf der Insel gewachsen waren, transportiert und aufgestellt worden sein könnten. Das Rätsel der Moai war gelöst.

Ein anderes Rätsel blieb jedoch. Was geschah mit diesen Pflanzen und großen Bäumen, die verwendet worden waren, um die Moai zu transportieren? Wie bereits erwähnt, sehe ich, wenn ich aus meinem Fenster schaue, Gräser und Büsche und ein oder zwei kleine Bäume, aber nichts, was hätte verwendet werden können, um diese riesigen Statuen zu transportieren. Es ist ein faszinierendes Geheimnis, eines, das ich in zukünftigen Posts und Vorträgen erforschen werde. Bis dahin wollen Sie vielleicht dem Rätsel selbst auf den Grund gehen. Ich schlage vor, Sie beginnen mit dem Buch „Kollaps“ von Jared Diamond. [Diese Buchbesprechung von „Kollaps“ ist ein guter Anfang.](#)



Reisender\_14

24. Mai, 16:31 Uhr

Hallo Frau Professor! Ich verfolge Ihre Arbeit auf der Osterinsel mit Begeisterung. Ich kann es kaum erwarten, einen Blick in „Kollaps“ zu werfen!



KB\_Insel

25. Mai, 9:07 Uhr

Ich lese auch mit Begeisterung über Ihre Erfahrungen auf der Osterinsel, aber ich glaube, es gibt noch eine andere Theorie, die berücksichtigt werden sollte. Schauen Sie sich diesen Artikel an:

[www.neuesausderwissenschaft.com/Polynesishe\\_Ratten\\_Osterinsel](http://www.neuesausderwissenschaft.com/Polynesishe_Ratten_Osterinsel)

## Die Osterinsel

### Frage 3 / 7

Beziehe dich auf die Buchbesprechung von „Kollaps“ auf der rechten Seite. Klicke die Antworten in der Tabelle an, um die Frage zu beantworten.

Unten stehen Aussagen aus der Buchbesprechung von „Kollaps“. Sind diese Aussagen Tatsachen oder Meinungen? Klicke für jede Aussage entweder **Tatsache** oder **Meinung** an.

Ist die Aussage eine Tatsache oder eine Meinung?	Tatsache	Meinung
In dem Buch beschreibt der Autor den Kollaps mehrerer Zivilisationen aufgrund der Entscheidungen, die sie trafen, und deren Auswirkung auf die Umwelt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eines der beunruhigendsten Beispiele in dem Buch ist die Osterinsel.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sie meißelten die Moai, die berühmten Statuen, und nutzten die verfügbaren natürlichen Ressourcen, um diese riesigen Moai an verschiedene Orte auf der Insel zu transportieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als die ersten Europäer 1722 auf die Osterinsel kamen, waren die Moai immer noch dort, aber die Bäume waren verschwunden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Buch ist gut geschrieben und ist es wert, von allen gelesen zu werden, denen die Umwelt am Herzen liegt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Blog

## Buchbesprechung

www.wissenschaftliche-buchbesprechung.lu/Kollaps



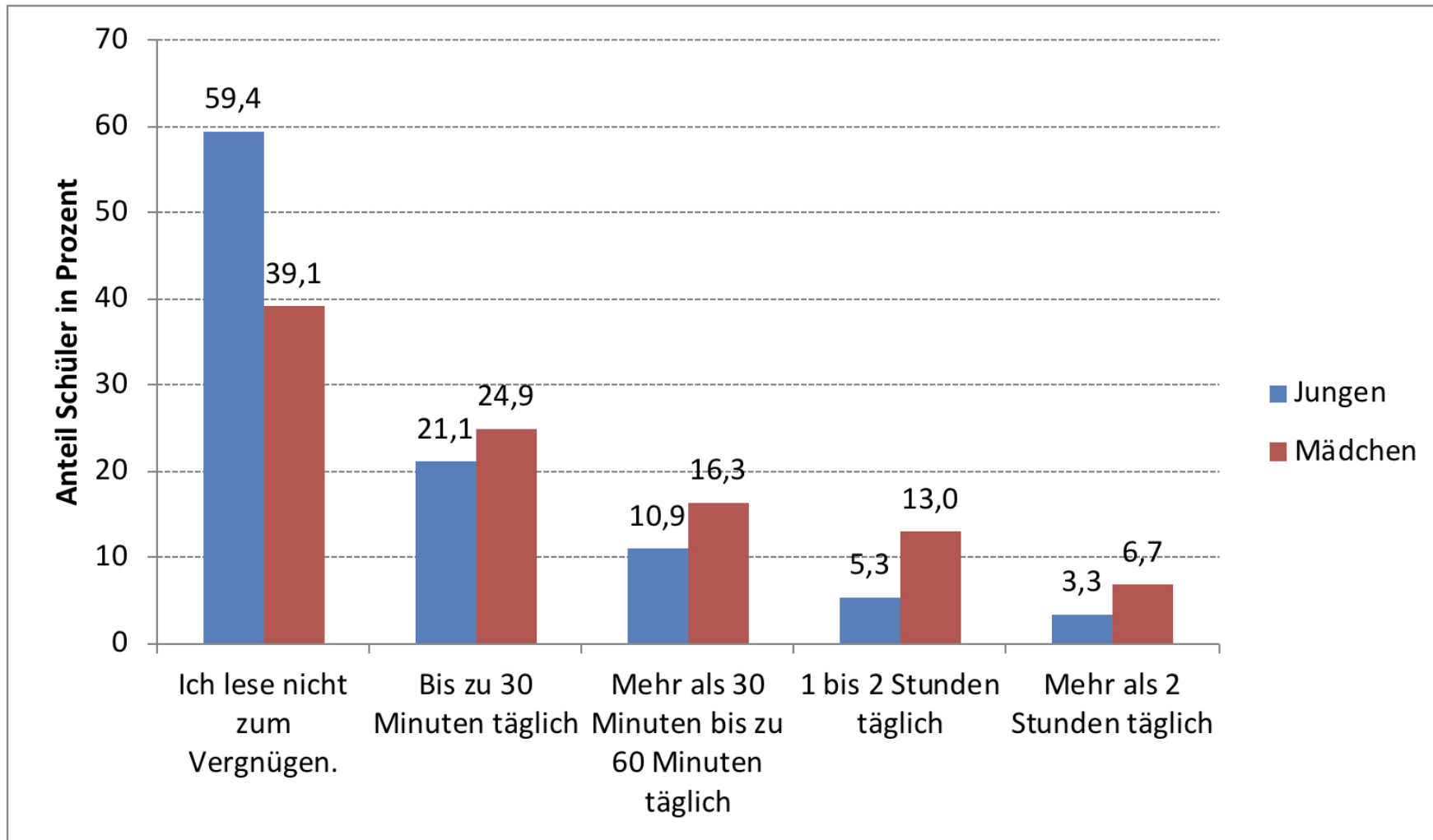
## Buchbesprechung von „Kollaps“

Jared Diamonds neues Buch „Kollaps“ ist eine eindeutige Warnung vor den Folgen der Zerstörung unserer Umwelt. In dem Buch beschreibt der Autor den Kollaps mehrerer Zivilisationen aufgrund der Entscheidungen, die sie trafen, und deren Auswirkung auf die Umwelt. Eines der beunruhigendsten Beispiele in dem Buch ist die Osterinsel.

Laut dem Autor wurde die Osterinsel irgendwann nach 700 n. Chr. von den Polynesiern besiedelt. Sie entwickelten sich zu einer florierenden Gesellschaft von vielleicht 15.000 Menschen. Sie meißelten die Moai, die berühmten Statuen, und nutzten die verfügbaren natürlichen Ressourcen, um diese riesigen Moai an verschiedene Orte auf der Insel zu transportieren. Als die ersten Europäer 1722 auf die Osterinsel kamen, waren die Moai immer noch dort, aber die Bäume waren verschwunden. Die Bevölkerung war auf wenige Tausend Menschen geschrumpft, die ums Überleben kämpften. Jared Diamond schreibt, dass die Menschen der Osterinsel das Land für landwirtschaftliche und andere Zwecke rodeten und übermäßige Jagd auf die zahlreichen Arten von See- und Landvögeln machten, die auf der Insel lebten. Er vermutet, dass die schwindenden natürlichen Ressourcen zu Stammeskriegen und dem Untergang der Gesellschaft auf der Osterinsel führten.

Die Lektion dieses wundervollen, aber beängstigenden Buches ist, dass die Menschen in der Vergangenheit die Entscheidung trafen, ihre Umwelt zu zerstören, indem sie alle Bäume fällten und Tierarten bis zur Ausrottung jagten. Optimistisch weist der Autor darauf hin, dass wir uns entscheiden können, dieselben Fehler heute **nicht** zu machen. Das Buch ist gut geschrieben und ist es wert, von allen gelesen zu werden, denen die Umwelt am Herzen liegt.

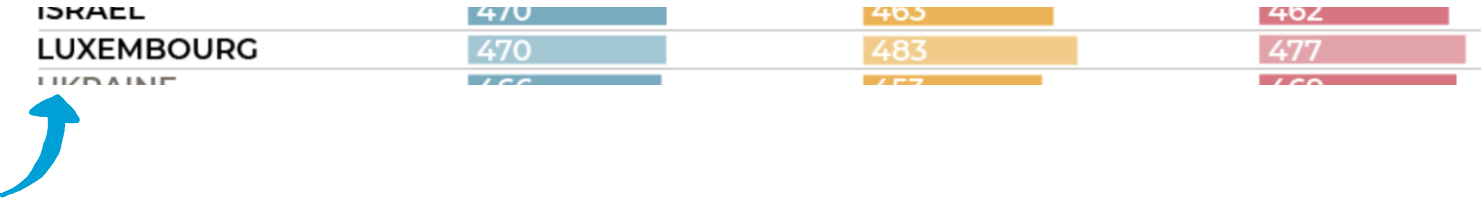
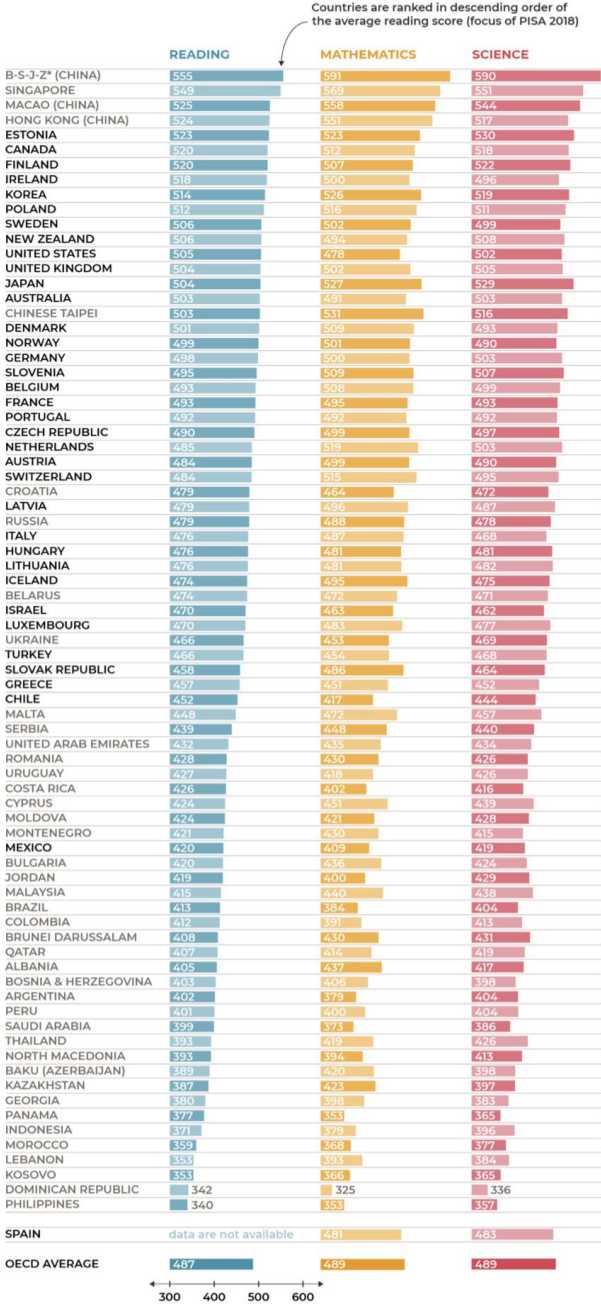
### Häufigkeit, mit der Mädchen und Jungen in Luxemburg zum Vergnügen lesen





PISA 2018 results

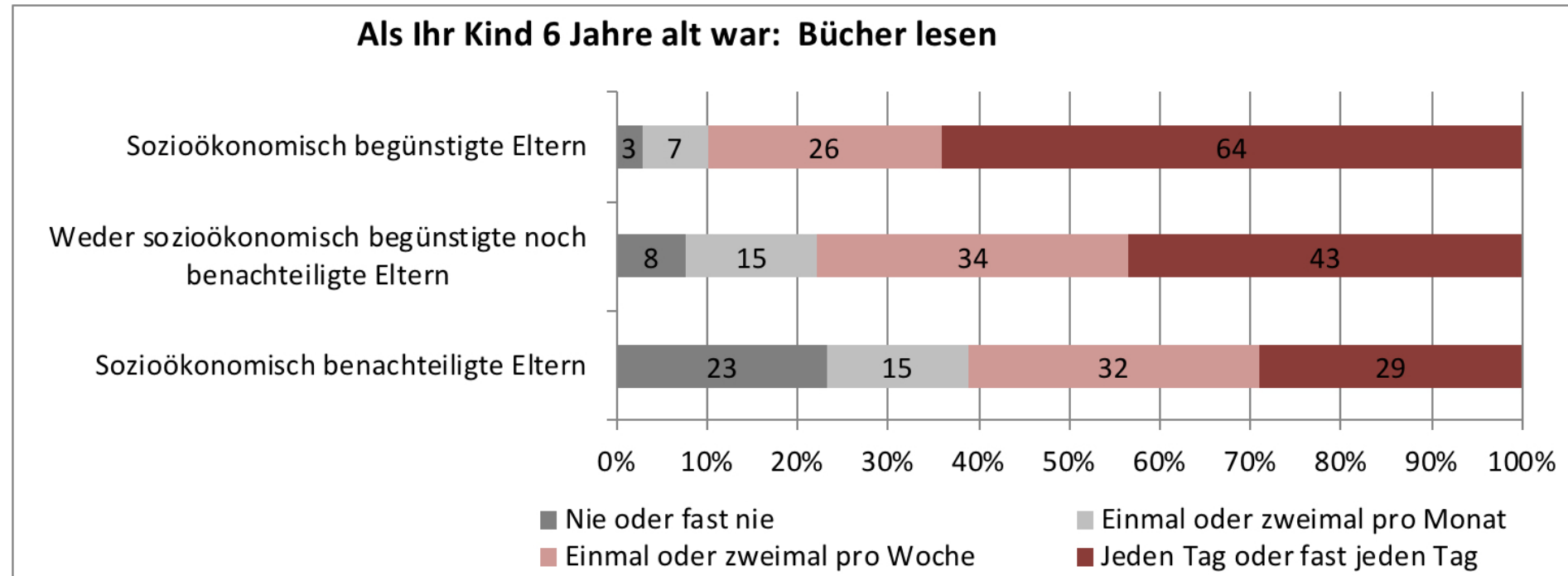
Snapshot of students' performance in reading, mathematics and science



**Mittelwerte, Streuungen und Perzentilpunktwerte der Skalen Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften in Luxemburg und dem OECD-Durchschnitt**

				Perzentile					
		Mittelwert	Standard-abweichung	5.	10.	25.	75.	90.	95.
Bereich	Land	MW	SD	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert	Wert
<b>Lesekompetenz</b>	<b>Luxemburg</b>	<b>470</b>	<b>108</b>	<b>291</b>	<b>325</b>	<b>392</b>	<b>548</b>	<b>612</b>	<b>646</b>
	<b>OECD-Durchschnitt</b>	<b>487</b>	<b>99</b>	<b>318</b>	<b>354</b>	<b>419</b>	<b>558</b>	<b>614</b>	<b>645</b>
<b>Mathematik</b>	<b>Luxemburg</b>	<b>483</b>	<b>98</b>	<b>321</b>	<b>353</b>	<b>413</b>	<b>555</b>	<b>611</b>	<b>641</b>
	<b>OECD-Durchschnitt</b>	<b>489</b>	<b>91</b>	<b>337</b>	<b>370</b>	<b>427</b>	<b>553</b>	<b>605</b>	<b>634</b>
<b>Naturwissen-schaften</b>	<b>Luxemburg</b>	<b>477</b>	<b>98</b>	<b>317</b>	<b>347</b>	<b>404</b>	<b>549</b>	<b>606</b>	<b>637</b>
	<b>OECD-Durchschnitt</b>	<b>489</b>	<b>94</b>	<b>333</b>	<b>365</b>	<b>423</b>	<b>555</b>	<b>609</b>	<b>639</b>

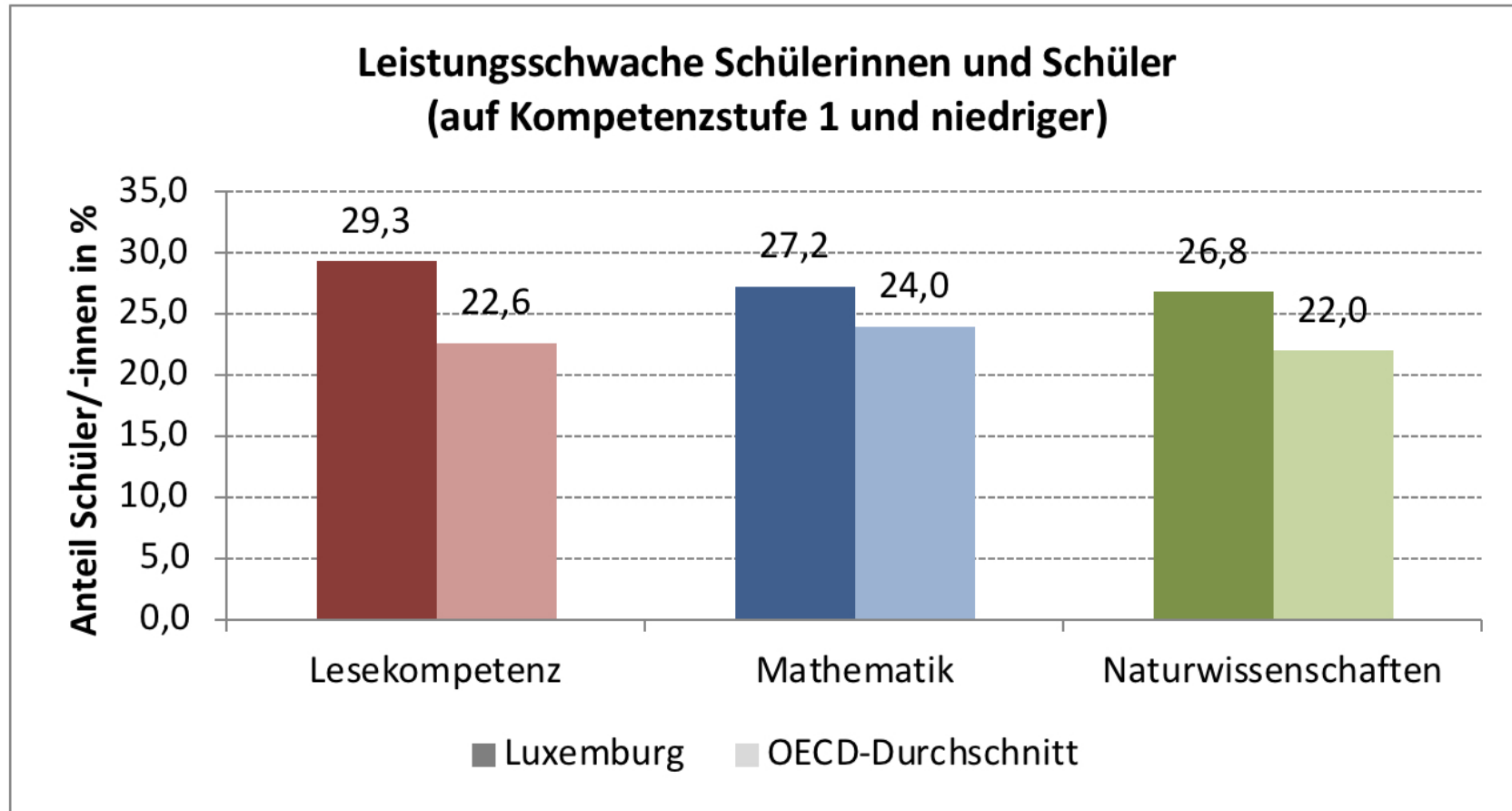
Angaben der Eltern in Luxemburg zum Bücherlesen mit dem Kind, als es 6 Jahre alt war,  
differenziert nach sozioökonomischem Hintergrund



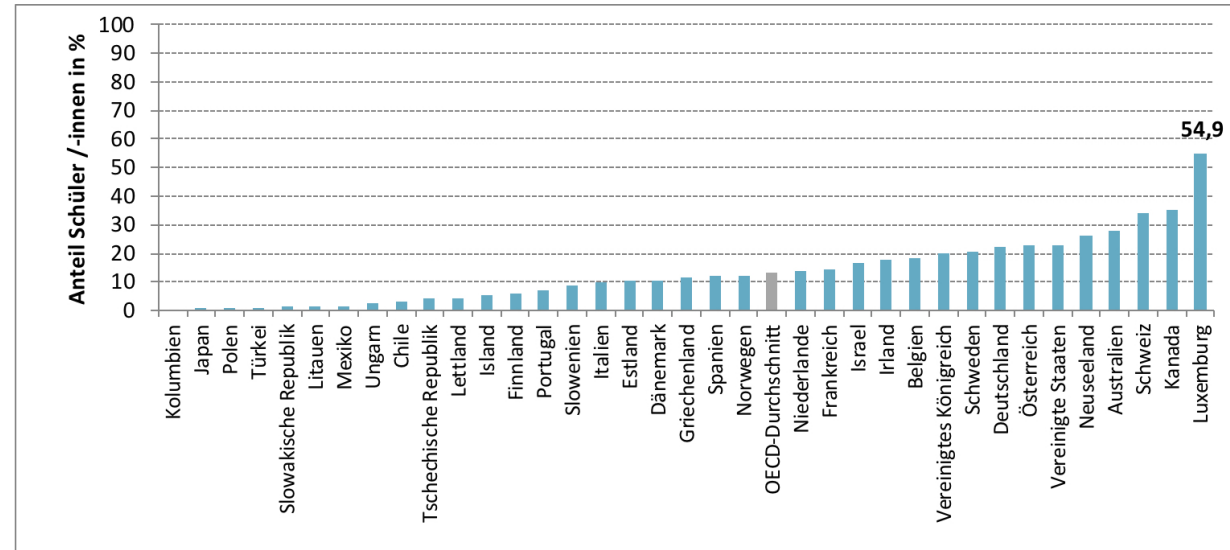
122 P.



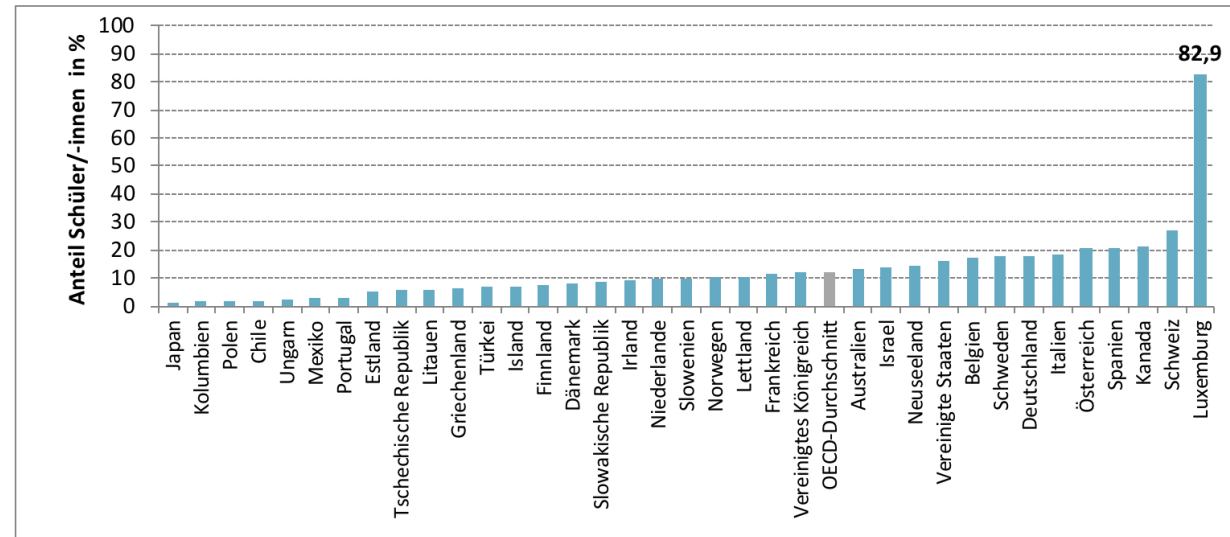
**Prozentuale Anteile der leistungsschwachen Jugendlichen in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften in Luxemburg und der OECD**



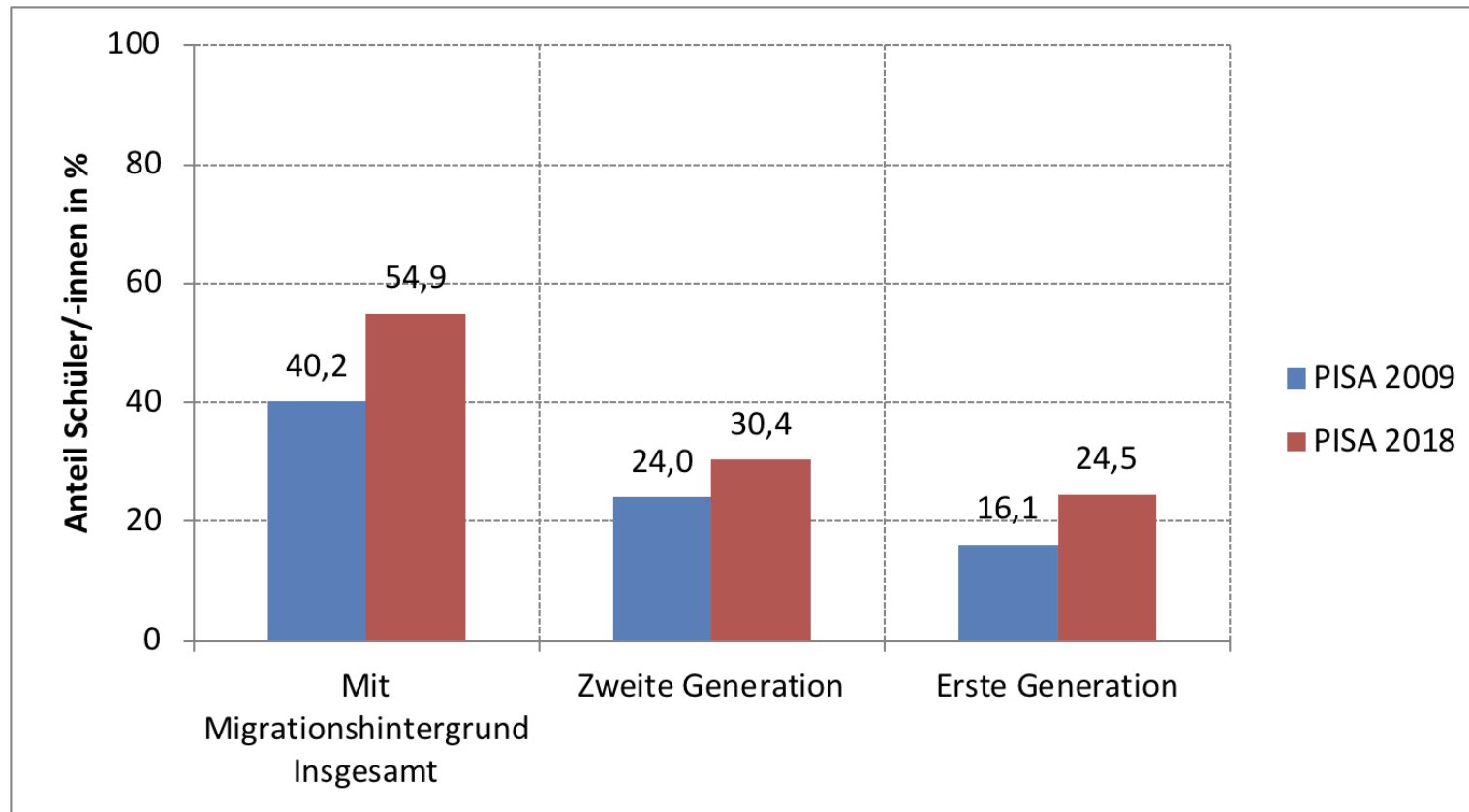
Anteil der Jugendlichen mit Migrationshintergrund in den OECD-Ländern



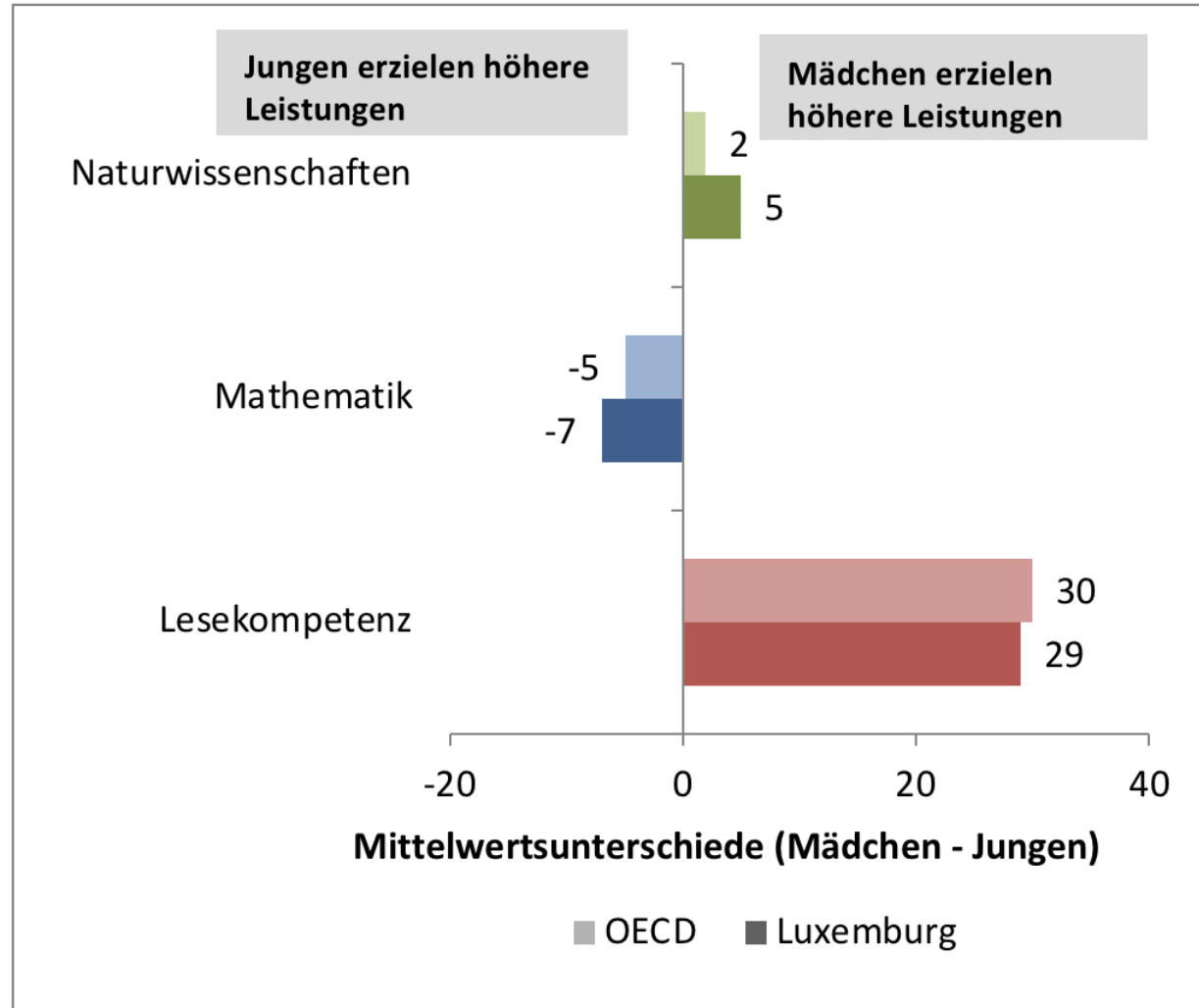
Anteil der Jugendlichen in den OECD-Ländern, deren Test- bzw. Unterrichtssprache nicht die zu Hause gesprochene Sprache ist



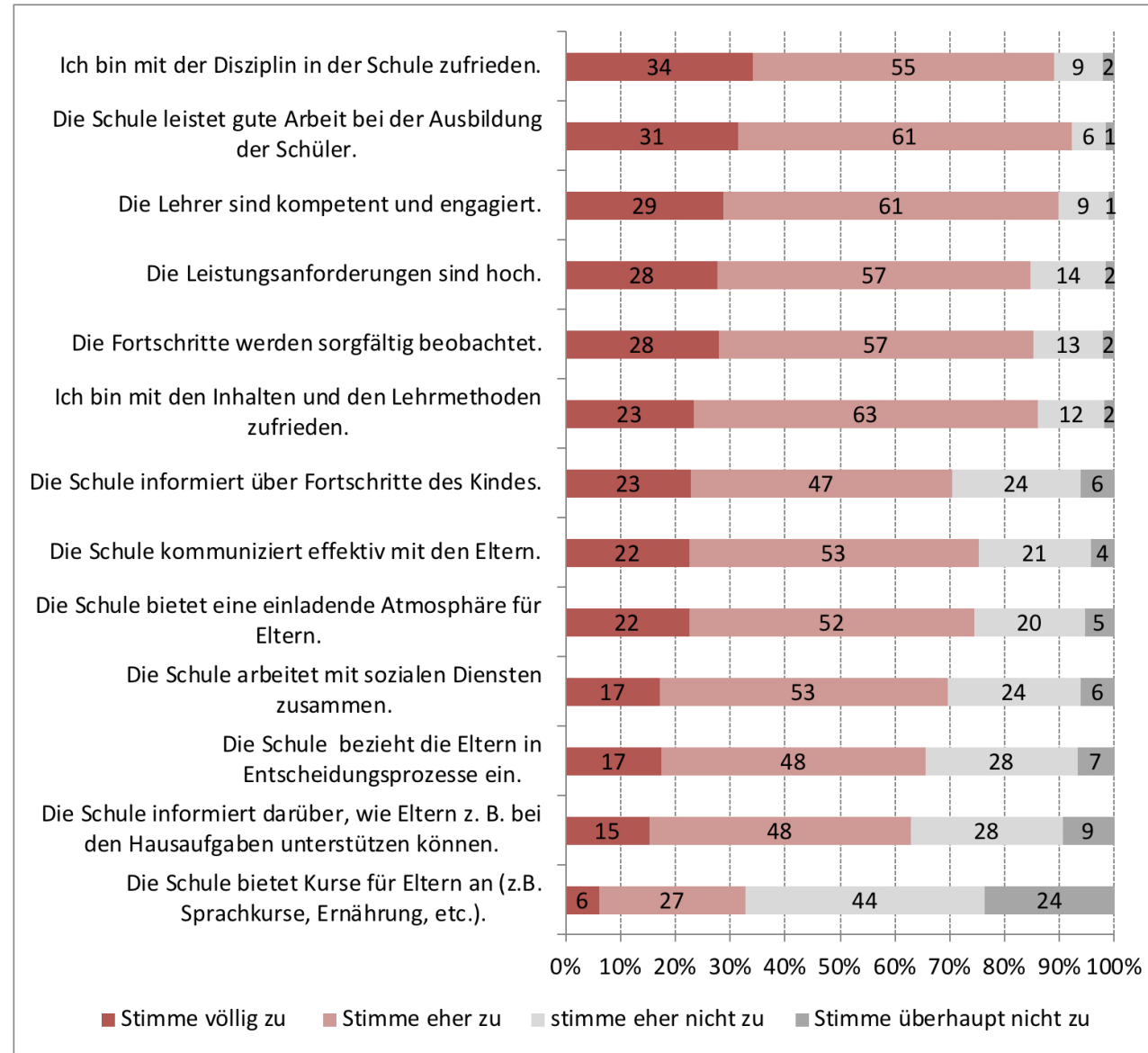
**Veränderungen des Anteils der Jugendlichen mit Migrationshintergrund in Luxemburg zwischen  
PISA 2009 und 2018**



## Mittelwertsunterschiede zwischen Mädchen und Jungen in Luxemburg und dem OECD-Durchschnitt



## Merkmale der Schulqualität aus der Perspektive der Eltern



PISA



umi.la