

Vékony Valéria

Az anyanyelvfejlesztés gyakorlata Németországban – Az „Antolin” interaktív olvasásfejlesztő program

Tíz év PISA – A szövegértő olvasás alakulása

A nemzetközi PISA-felmérés célja annak megállapítása, hogy a tagországokban végzett oktatómunka milyen mértékben készíti fel a tanulókat a jövőre. Nem tekinti feladatának a tantárgyi ismeretek lekérdezését, ezért elsősorban azokra az alapvető kompetenciákra koncentrál, amelyek megléte az egyén életében a gazdasági, a politikai és a társadalmi élet színterein való boldogulás elengedhetetlen feltételei. Az első nemzetközi vizsgálatot 2000-ben végezték, majd azt három további követte 2003-ban, 2006-ban és 2009-ben. A PISA-felmérések három műveltségi terület – a szövegértés, a matematika és a természettudomány – mérését célzó feladatokat tartalmaznak. Minden évben más és más szakterület kap nagyobb hangsúlyt, így 2000-ben a szövegértési, 2003-ban a matematikai, 2006-ban a természettudományi, majd 2009-ben újra a szövegértési kompetencia szintjének a felmérése állt a középpontban. A szakértők kérdőívek segítségével próbáltak rávilágítani egyéb, az ismeretszerzés körülményeit befolyásoló tényezőkre is, mint például a tanulók szociális háttere, az olvasási szokásaik vagy az iskolai körülmények.

Németország a kezdetektől aktívan él a PISA-felmérés adta lehetőségekkel és annak továbbfejlesztett változataival. A tanulók szintfelmérését a PISA-E tesztekkel végzik. A szakértők kifejlesztették a PISA-I-Plus teszt sorozatot is, amely a tanulók matematikai és természettudományi kompetenciájának a fejlődését hivatott mérni egy iskolai éven belül a 9. osztályban.

A 2000-es nemzetközi vizsgálat során Németországban 219 iskolából véletlenszerűen kiválasztott 5073 tanulót teszteltek. A tartományok kultuszminisztereinek rendelkezésére a szervezők kiterjesztették a felmérést 1466 iskolára, amelyből iskolánként további kilencedik osztályos, nem 15 éves, végzős diákokat jelöltek ki. Ezáltal országos szinten is értékelhető statisztikai adatok születtek tartományonkénti bontásban (Artelt et al. 2001).

A nemzetközi PISA-teszt módosítására azért volt szükség, mert Németországban az első PISA-felmérés időszakában a 15 éves tanulók öt évfolyamon (7–11. évfolyam) oszlottak meg. A legtöbb részt vevő országban jelentősen alacsonyabb volt a szórás: arra is volt példa, hogy a célcsoport tagjai csaknem egyazon évfolyamon tanultak, mint például Japánban és Izlandon, ahol a 15 éves fiatalok 100%-a a 10. évfolyamot látogatta (Gaeth 2005). A szokatlanul nagy eltérés egyrészt a beiskolázási eljárás sajátosságaival, másrészt az osztályismétlési szokásokkal magyarázható. A vizsgált korcsoport legalább 24%-a ismételt egyszer osztályt, és 12%-ot iskoláztak be később.

Németországban a nemzetközi PISA-teszt lebonyolításáért 2000-ben hét kutatóintézet együttműködésével a berlini *Max-Planck-Institut für Bildungsforschung* (MPIB), 2003-ban és 2006-ban a Kielben székelő *Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften* (IPN) és 2009-ben a frankfurti *Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung* (DIPF) volt a felelős.

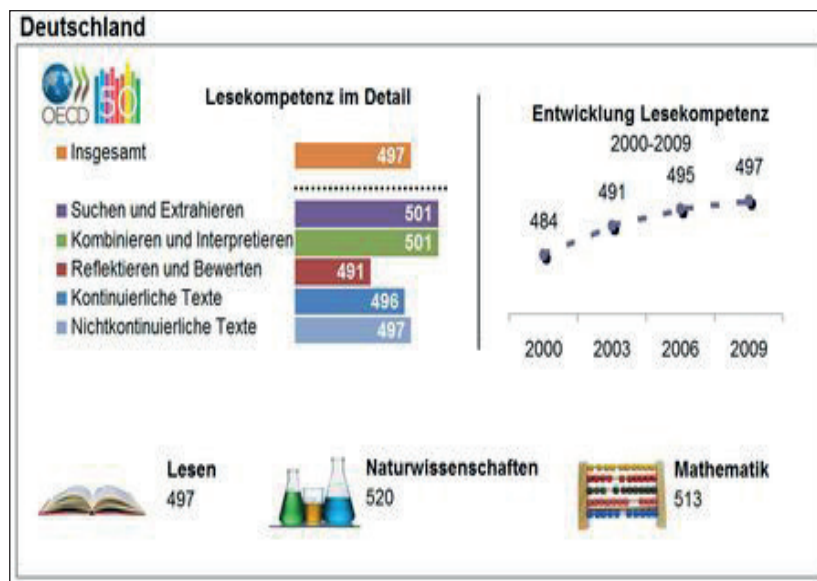
A 2000-ben folytatott vizsgálat elsősorban a szövegértési készségek mérését célozta meg. Az OECD (Gazdasági és Együttműködési Fejlesztési Szervezet) nemcsak az iskolai tanulmányok során elérendő

célként tekint a szövegértő olvasásra, hanem alapvető feltételnek tartja abban a folyamatban, amelyben az egyén a társadalom aktív, produktív tagjává válik. A felméréskor ezért nemcsak összefüggő szövegek interpretálását kérték számon a tanulóktól, hanem a hétköznapi életben előforduló írásos anyagok, diagramok, térképek, grafikonok, táblázatok stb. értelmezését is.

Az első PISA-teszt után 2001-ben publikált eredmények nagy visszhangra találtak a médiában. Az elvárásokkal ellentétben a szövegértő olvasás mérésére irányuló tesztben Németország az OECD-tagországok közül a 21. helyen végzett. A német nyelvű tagországok közül még Liechtenstein és Luxemburg teljesített az OECD-átlag alatt. Az élmezőnyt Finnország, Kanada és Új-Zéland alkotta. Az eredmények nyilvánosságra hozatala után nagyszámú elemző munka született (Terhart 2002; Fahrholz–Gabriel–Müller 2002; Stanat et al. 2002), amelyek kisebb-nagyobb sikerrel vagy magyarázni, vagy megfejtetni próbálták az elvárásokkal ellentétben rossz eredménnyel zárult szereplés okait.

A 2000-es PISA-teszt olyan tényezőkre világított rá, amelyek addig nem kerültek felszínre, ám kétségkívül mind a mai napig nagy hatással vannak az eredményekre. A teszt adatokat szolgáltatott a tanulók szociális háttere és az iskolai előmenetele közötti összefüggésről, valamint a nemspecifikus különbségek megoszlásáról és a migrációs háttérrel rendelkező 15 évesek szerepléséről is. A szakértők a tesztek kiértékelésekor nyert eredmények segítségével próbálták felkutatni a képzési hiányosságokat és kidolgozni a hiány pótlására irányuló megfelelő stratégiákat. A tanulók szociális háttere és iskolai előmenetele között egy országban sem volt 2000-ben olyan szoros kapcsolat, mint Németországban. Addig, amíg a felsőbb szociális rétegek családjából származó diákoknak mindössze 10%-a rendelkezett csak a minimális szövegértési készségekkel, a szociálisan hátrányos réteghez – betanított munkások – tartozó családok gyermekei esetében ez az arány 40% volt (Stanat et al. 2002). A heterogén etnikumú 15 éves tanulók kisebb mértékben teljesítettek rosszabbul a német diákoknál, mint azok, akiknek mindkét szülője bevándorló. Az utóbbi csoportnak közel 50%-a nem rendelkezett a szövegértéshez szükséges elementáris készségekkel sem. A rossz eredmény okaként az elemzők a nyelvi deficitet jelölték meg, és külön felhívták a figyelmet arra, hogy a hiányosság áttételesen mind a matematikai, mind a természettudományi kompetencia mérésére hatással van. A nemek viszonylatában – csakúgy, mint a részt vevő országok többségében – Németországban is jobban teljesítettek a lányok a fiúknál.

A 2009-es PISA-felmérés középpontjában ismét a szövegértési készségek vizsgálata állt, így lehetőség nyílt a közel tíz év alatt történt változások következtében megjelenő különbségek feltárására. Németország – Magyarország, Portugália, Lengyelország, Korea és Chile mellett – azon országok közé tartozik, amelyek 2000 óta javítottak az eredményeiken. A 2009-es szövegértési kompetencia mérése 13 pontos pozitív irányú változást mutatott: 484-ről 497-re emelkedett a PISA-pontok száma (1. ábra), így Németország ezúttal a középmezőnyben végzett.



1. ábra

Az olvasási kompetencia mérési eredményeinek alakulása 2009-ben

Pozitívként könyvelhető el, hogy a 2000–2009-es időszakban csökkentek a szövegértő olvasási készség területén mért teljesítménybeli különbségek a gyengén és a jól teljesítő tanulók között, megerősödött a középmezőny (Klieme et al. 2010). A gyengén szereplők aránya 22,6%-ról 18,5%-ra csökkent, a jól szereplők viszont nem teljesítettek jelentősen jobban. Habár kisebb mértékben, mint 2000-ben, de 2009-ben is negatív húzóerőnek találták az elemzők a migrációs háttérrel és a gyengébb szocioökonómiai háttérrel rendelkező családok gyermekeinek a teljesítményét. Azokban a családokban, ahol mindkét szülő külföldi származású, a 15 évesek 2000-ben 84, 2009-ben 56 PISA-ponttal teljesítettek rosszabbul a német családok gyermekeinél. A 15 éves fiatalok olvasáshoz való hozzáállása pozitív irányba mozdult el, ennek ellenére a lány és a fiú tanulók olvasási készsége közötti különbség továbbra is magas, 40 PISA-pont, ez megfelel az OECD-átlagnak. Az osztályisméltések átlagosan 24%-ról 21%-ra csökkentek (Klieme et al. 2010).

A PISA-felmérés következtében kezdeményezett változások

A legutóbbi felmérés (Klieme et al. 2010) adatai alapján Németország az oktatás keretfeltételeinek tekintetében az OECD-átlagban van. Nemzetközi összehasonlításban a tantestületek létszáma és a tananyag közvetítését elősegítő szemléltetőeszközök jelenléte kielégítő. A minőség biztosítását szolgáló standardizált tesztelő eljárások alkalmazása gyakoribbá vált a PISA-tesztek bevezetése óta, de még mindig az OECD-átlag alatt van. Az oktatásügy reakciójaként a migrációs háttérrel rendelkező tanulók nyelvi hiányosságainak javítására az iskolák beiktatták az órarendbe a DaZ (Deutsch als Zweitsprache) vagy DaF (Deutsch als Fremdsprache) elnevezésű tanórákat, valamint speciális nyelvórákat (Vorlaufkurs) kínálnak az óvodai iskolaelőkészítőt látogató gyermekek számára. Miközben a tanulók 2000-ben heti 3,70 németórán vettek részt, 2009-ben 3,90 órára emelkedett az érték. Ez azt jelenti, hogy az anyanyelvi oktatásra szánt idő a 15 évesek körében átlagosan heti 1 órával bővült. A pedagógusok több időt fordítanak a szövegekkel való munkára, például a fogalmazásra, a szövegértésre és a hasonló feladatokra (Klieme et al. 2010). Az iskolarendszer is látványos strukturális változásokon esett át. A tanulók jelenleg kilenc helyett nyolc évig látogatják a gimnáziumot, és egyre több általános iskola gondoskodik a diákok egész napos foglalkoztatottságáról. Ez utóbbi intézkedés megfelel a magyarországi napközi intézményének.

Az elmúlt közel tíz évben bevezetett stratégiailag meghatározó változások javítottak a képzés minőségén, ezáltal a tanulók teljesítménye is pozitívan változott. A diákok szövegértési teljesítményének folyamatos

erősödése egyrészt az oktatásügy reakciójának köszönhető, másrészt annak a ténynek, hogy az iskolák felismerték: a motiváltság fenntartása érdekében szem előtt kell tartaniuk a diákság igényeit, érdeklődési körét is, hiszen a felmérések egyértelműen kimutatták, hogy minél motiváltabb egy tanuló és minél jobban bízik abban, hogy sikerül megfelelnie az elvárásoknak, annál jobb eredményt ér el. A szövegértő olvasási készség fejlesztése érdekében ezért több iskola kiegészítette a pedagógiai munkáját alternatív eszközökkel és módszerekkel, például a számítógéppel és az internettel. Ma már számos, a szövegértési készség fejlesztését elősegítő interaktív program (antolin.de; lepion.de; primolo.de/leselilli) áll a pedagógusok rendelkezésére. A továbbiakban az *Antolin* elnevezésű honlapot (1) mutatjuk be közelebbről a felhasználók szemszögéből.

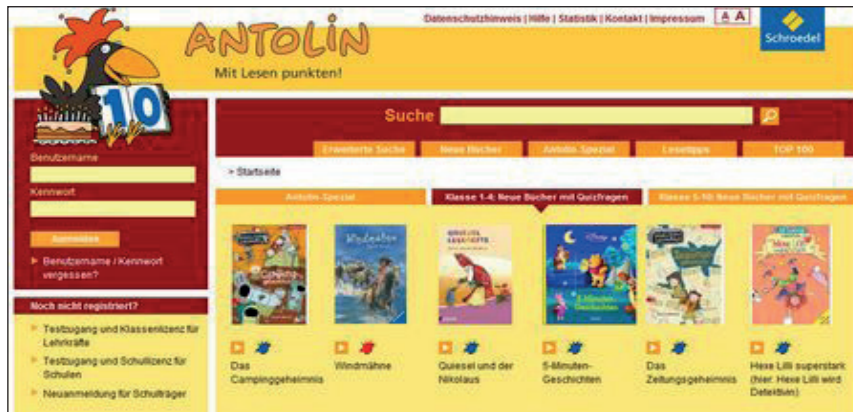
Antolin – A szövegértési kompetencia online fejlesztése

Az *Antolin* az olvasási, szövegértési készségek fejlesztésére irányuló honlap, amelynek segítségével a fiatalok az iskola keretein kívül is továbbfejleszhetik az olvasási készségüket, illetve hasznosan tölthetik el a szabadidejüket. A programban a tanulóknak az *Antolin* adatbázisában fellelhető könyvekhez kapcsolódó kérdéssorokra kell válaszolniuk pontokkal jutalmazott feleletválasztós kvíz formájában. A kérdéseket egy nemzetközi szakértői csoport állította össze. Mivel az *Antolin* nem teszi lehetővé a könyvek letöltését, továbbra sem áll fenn annak a veszélye, hogy a diákok nem vesznek a kezükbe igazi könyveket. Az iskolai könyvtárak együttműködésével tovább fokozható a program hatékonysága.

Az alkalmazás elindítója, *Albert Hoffmann* egy amerikai tanulmányúton lett figyelmes az ötletre – pontgyűjtésen alapuló feleletválasztós kvíz az olvasási kompetencia fejlesztésére –, amelyet azután a kollégái, a tanulók és szülők segítségével sikeresen adaptált 2001-ben először a saját osztályában, majd 2003-ban a Schroedel Kiadó közreműködésével egész Németországban. Később ausztriai és svájci iskolák is csatlakoztak a programhoz. A német mellett angol, lengyel, francia, spanyol és török nyelvű olvasmányok is megtalálhatók a folyamatosan bővülő adatbázisban, így az *Antolin* az anyanyelvi fejlesztés mellett felhasználható az idegen nyelvek tanulásához is. A honlap eredetileg az általános iskolai (Németországban az 1–4. osztály) tanulóknak készült, de időközben több ezer ifjúsági és a tananyaghoz kapcsolódó könyvet tartalmaz az 5–10. osztályos középiskolai diákok számára is.

A szakértők által gondosan kiválasztott könyvekhez összeállított kérdések mellett egyéb, az olvasás motiválására irányuló funkciót is beépítettek a honlap alkotói. Az elsősorban első és második osztályos tanulók részt vehetnek a *Lese-Fleiß* elnevezésű projektben. A kisdíjak feladata, hogy mindennap olvassanak legalább tíz percet, és ezt a szülei az aláírásukkal igazolják a tanárok számára. Miután a tanárok regisztrálták a programban a feladat elvégzését, a gyerekek *Lese-Fleiß* oldalán fokozatosan, hétről hétre kirajzolódik egy kiválasztott kép. A *Leseliste* és a *Kreativ-Box* funkciók minden korosztály számára megfelelőek. A nagy népszerűségnek örvendő *Leseliste* a pedagógusok által összeállított, egy bizonyos időtartamon belül elolvasandó olvasmányok listáját tartalmazza. A tanulók úgy tudják bizonyítani, hogy tényleg feldolgozták az olvasmányokat, hogy válaszolnak az olvasmány tartalmával kapcsolatos kérdésekre. A *Kreativ-Box* segítségével a tanulók saját fogalmazásaikat, verseiket, illetve az iskolai projektek keretében készült saját könyveiket és a hozzájuk tartozó kérdéssorokat mutathatják be.

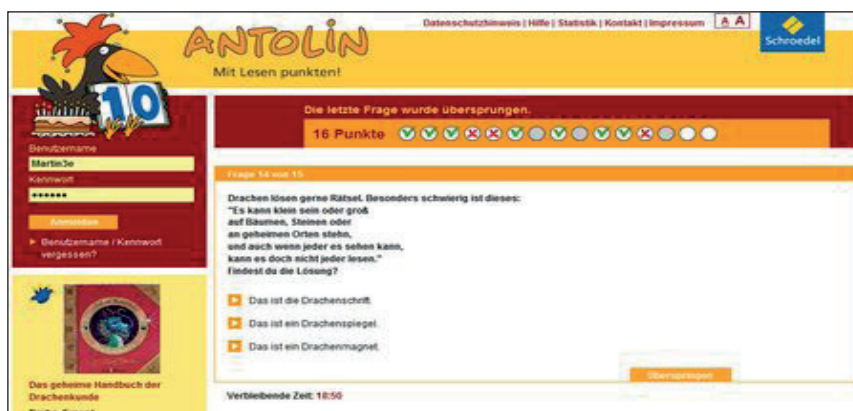
A honlap kínálta lehetőségeket csak akkor tudjuk teljes körűen kiaknázni, ha regisztrálunk, de ez csak a kizárólag iskoláknak, pedagógiai intézményeknek, könyvtáraknak szóló licenc megvételével válik lehetővé. Magánszemélyek nem igényelhetnek hozzáférést. Az osztályfőnökök vagy az anyanyelvet oktató pedagógusok feladata a tanulók regisztrációja és a belépéshez szükséges felhasználói név és jelszó kiosztása. Ugyan korlátozottan, de a licenc megvásárlása nélkül is kipróbálhatjuk a program néhány hasznos funkcióját. A 2. ábrán látható, hogy a böngészőben az internetes cím beírása után megjelenik a honlap jól áttekinthető és könnyen kezelhető felhasználói felülete.



2. ábra
Az Antolin kezdőlapja

A kezdőlapon színekkel is jól elkülönítve található a regisztrált felhasználók számára a belépéshez szükséges adminisztrációs felület és a keresőmező (*Suche*), ahol a tanuló a könyv szerzőjének a nevével, a könyv címével, illetve címszavakkal kereshet. Ha nem járt sikerrel, a menüsorban található *Erweiterte Suche* opcióra kattintva pontosíthatók a keresés paraméterei. Az ugyancsak a kezdőlapon található *Neue Bücher* menüpont az adatbázisba felvett új könyvek listáját tartalmazza, amelyből a megfelelő gombra kattintva megjeleníthető ízelítőként néhány 1–4. és 5–10. osztályos olvasmány. Az *Antolin-Spezial* menüpont alatt több mint 50 érdekes témakörből – háború, család, krimik, zene, karácsony, húsvét stb. – és 15 híres személyiséghez – Astrid Lindgren, Johann Wolfgang von Goethe, Martin Luther stb. – kapcsolódó könyvből válogathatnak kedvükre az érdeklődők. Ugyanitt hasznos információk találhatóak a különböző könyvvásárokról, kiállításokról és kulturális programokról. A *Top 100* rubrika a regisztrált tagok által legtöbbször olvasott könyvek statisztikáját tartalmazza, amely lehívható egy hétre visszamenőleg vagy akár egészen 2003-tól. A keresőmezőben bejelölheti a tanuló, hogy az összes könyv vagy csak az 1–4. osztályra, illetve csak az 5–10. osztályra vonatkozó olvasmányok rangsorolására kíváncsi.

Az *Antolin* szerkesztősége lehetőséget nyújt az érdeklődő pedagógusok és iskolák számára a program 14 napos tesztelésére. A részletes információ a *Testzugang und Klassenlizenz für Lehrkräfte* és a *Testzugang und Schullizenz für Schulen* menüpontok alatt található. Az ugyancsak ebben a menüoszlopban elhelyezett *Antolin-Quiz zum Testen* funkció (3. ábra) az oldal azonnali tesztelését teszi lehetővé azzal a céllal, hogy a felhasználó reális képet kapjon a program működéséről.



3. ábra
Tesztszituáció az Antolin programban

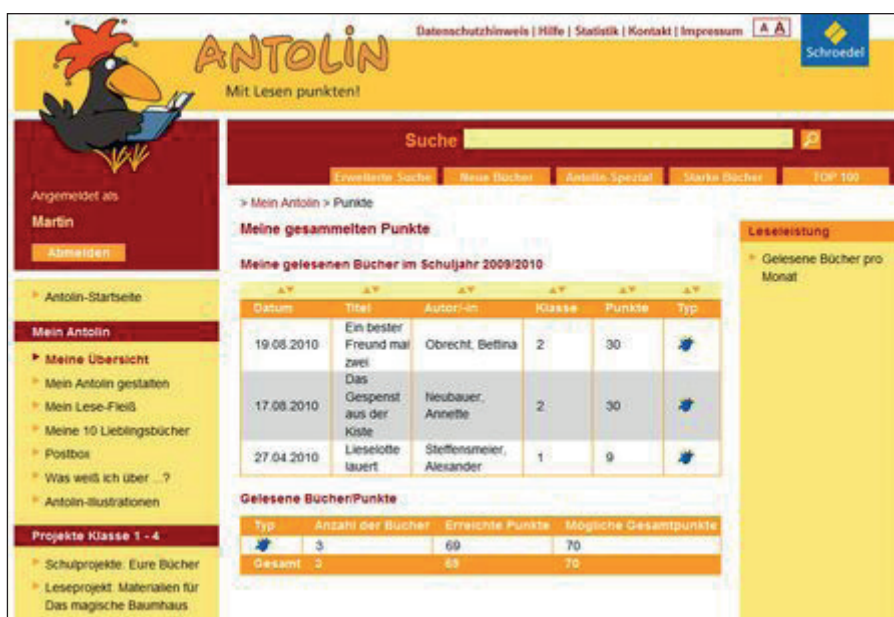
A licenccel rendelkező felhasználók számára természetesen kibővül a lehetőségek tárháza. A belépés után a *Mein Antolin* menüpont alatt a tanulók individuálisan változtathatják az oldal arculatát. A *Postbox*, amely 30 napig tárolja az üzeneteket, a személyes kapcsolattartást segíti elő. A *Meine 10 Lieblingsbücher* gombra kattintva a tanuló beállíthat egy oldalt, ahol bemutathatja a meghívott ismerősök számára az általa legérdekesebbnek tartott tíz könyvet.



4. ábra
Antolin – regisztrált felhasználó

Az Antolin működése

Miután a tanuló elolvasott egy könyvet, a tanév elején a pedagógus által kiosztott felhasználói név és jelszó segítségével beléphet a programba. A 4. ábrán láthatjuk, hogy a felhasználói felületen megjelenik az elért összpontszám éves, azaz tanév szerinti lebontásban. Az 5. ábra azt mutatja, hogy a tanuló egy egérkattintással kiválaszthatja, melyik iskolaév teljesítményét szeretné listázn.



5. ábra
Tanulói statisztika

A lista tartalmazza a kérdések megválaszolásának a dátumát, a könyv címét, a szerző nevét, azt, hogy melyik évfolyamnak javasolt, az elért pontszámot és a feladat nehézségi fokát jelölő bohócsapkát. A kék bohócsapka

a könnyebb, a piros a nehezebb kérdéseket mutatja. Külön táblázatban található az elolvasott könyvek nehézségi fokának jelölésével a teljesítések számát, valamint a ténylegesen elért és az elérhető maximális pontszámokat. A 6. ábra arra is felhívja a figyelmet, hogy a fentieken kívül lehetőség van az egy hónapban olvasott könyvek oszlopdiaagramos megjelenítésére is.



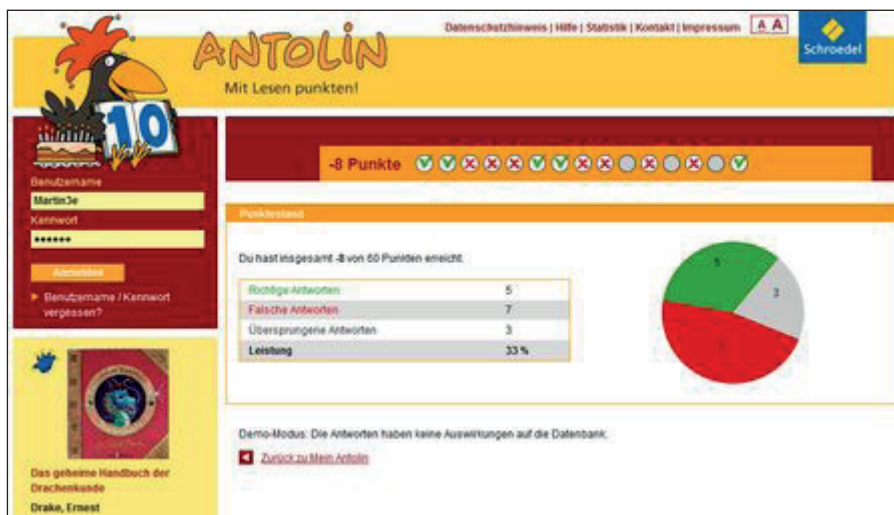
6. ábra
Az olvasott könyvek száma havi bontásban

A könyv fedőlapja és rövid tartalmi összefoglalója azután jelenik meg, hogy a tanuló beírta a könyv címét a keresőmezőbe. Előfordul, hogy egyazon könyvhöz könnyebb és nehezebb kérdéseket is összeállítottak a szerkesztők. (A regisztrált tanárok is küldhetnek kérdéssorokat a szerkesztőségbe.) A továbbiakban a tanulók megválaszthatják, hogy melyik típusú kérdésekre szeretnének válaszolni, ez azonban nem befolyásolja az elérhető pontszámokat. A *Quiz beginnen* gombra kattintva megjelenik az első kérdés három válaszlehetőséggel. Az összes kérdés megválaszolására felhasználható idő 20 perc. Ha a tanuló kifut az időből, vagy valamilyen okból megszakítja a kvízt, az osztályfőnök újraindíthatja azt. Az első osztályosoknak szóló könyvek esetében 10, az idősebbek számára 15 kérdést tesznek fel a szerkesztők. A pontozás alakulását az 1. táblázat szemlélteti.

1. táblázat
Pontozás a kvíz kérdésekben

Évfolyam	Kérdés	Pont/Helyes válasz	Összpontszám
1. osztály	10	1	10
2. osztály	15	2	30
3. osztály	15	3	45
4. osztály	15	4	60
5. osztály	15	5	75
6. osztály	15	6	90
Ifjúsági könyv	15	7	105
Ifjúsági könyv (9. osztálytól)	15	9	135

A helytelenül megválaszolt kérdések esetében pontlevonás történik. Ennek a funkciónak a közbeiktatására azért van szükség, hogy a tanulók valóban elolvassák a könyveket, hiszen ellenkező esetben néhány véletlenszerű kattintással is megszerezhetik a pontok 33%-át. Ha a tanuló nem biztos a válaszban, az *Überspringen* gombra kattintva átugorhatja a kérdést. Ebben az esetben nem von le pontot a program. A 7. ábrán láthatjuk, hogy a kvíz megválaszolása után egy szemléletes kördiagram és számadatok adnak felvilágosítást az elért eredményről.



7. ábra
A kvízben elért teljesítmény megjelenítése

A könnyebb átláthatóság érdekében minden tanév elején nulla ponttal kezdenek a diákok, viszont az adatbázisban továbbra is tárolódik az olvasott könyvek listája, így nem áll fenn annak a veszélye, hogy ugyanazt a könyvet kétszer dolgozza fel valaki. A tanév végén minden tanuló kap egy oklevelet az elért összpontszám feltüntetésével. 1000 pont összegyűjtése után ajándékkönyvvel jutalmazzák a teljesítményt, ez motiválhatja a diákokat.

Az *Antolin* nem csak a tanulók számára érdekes. A pedagógusok figyelemmel kísérhetik diákjaik olvasási aktivitását, majd a teljesítmények értékelése után következtetéseket vonhatnak le, és újabb, a hiányosságok pótlására irányuló elemeket építhetnek be az órai munkába. A *Mehr Informationen für Lehrkräfte* rubrika alatt részletesen is tájékozódhatnak az *Antolin* adta lehetőségekről. Ezenkívül letölthető a használati utasítás, egy *Antolin* prospektus és az *Antolin* program bevezetéséhez kapcsolódó powerpoint bemutató is.

Az alábbiakban néhány vélemény az *Antolin* programról:

- „A lányomnak problémái voltak az olvasással a második osztályban. Egyszerűen nem volt kedve gyakorolni. 2008 áprilisában aztán regisztrált az osztálya az Antolinnál. Azóta van kedve olvasni. A pontgyűjtés nagyon érdekes...” (2)
- „Három hete dolgozom az osztályomban az Antolinnal, és el vagyok ragadtatva! A gyerekek többsége nagyon jónak találja a programot, és otthon is dolgozik vele. Természetesen nem mindenki, de legalább néhányan többet olvasnak, mint azelőtt...” (3)
- „Körülbelül egy éve dolgozom az Antolinnal (az első osztály utolsó harmadában kezdtük el a munkát, most másodikosok a gyerekek). [...] Van Antolin szakkör is, ahol azok a gyerekek, akiknek nincs otthon számítógépük, lehetőséget kapnak arra, hogy dolgozhassanak a programmal. [...] A gyerekek többet olvasnak az Antolinnal, mint anélkül.” (4)

Az elmúlt tíz év tapasztalatai szerint a program minden vonatkozásban elérte azt a célt, hogy az iskolás generációnak a számítógépre és az internetre irányuló, kétségkívül nagy érdeklődését kihasználva buzdítsa, sőt rászoktassa a tanulókat az olvasásra.

Irodalom

Artelt et al. 2001. *Pisa 2000. Zusammenfassung zentraler Befunde*. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung. Berlin. <http://www.mpib-berlin.mpg.de/Pisa/ergebnisse.pdf> (2011. március 8.)

Fahrholz, Bernd – Gabriel, Sigmar – Müller, Peter 2002. *Nach dem Pisa – Schock. Plädoyers für eine Bildungsreform*. Hoffmann und Campe. Hamburg.

Gaeth, Frank 2005. PISA (Programme for International Student Assessment). Eine statistische – methodische Evaluation. Berlin. <http://www.pisa2000.de/pisa/download/studie.pdf> (2011. március 7.)

Klieme et al. 2010. *Pisa 2009: Bilanz nach einem Jahrzehnt*. Waxmann. Münster, New York, München, Berlin.

Stanat et al. 2002. *PISA 2000: Die Studie im Überblick. Grundlagen, Methoden und Ergebnisse*. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung. Berlin.

Terhart, Ewald 2002. *Nach PISA. Bildungsqualität entwickeln*. Europäische Verlagsanstalt. Berlin.

(1) *Antolin* interaktív olvasásfejlesztő program. <http://www.antolin.de> (2011. március 8.)

(2) Szülői vélemény. www.dooyoo.de/internet-seiten/antolin-de/#revs (2011. március 8.)

(3) Egy pedagógus véleménye. www.lehrerforen.de (2011. március 8.)

(4) Egy pedagógus véleménye. www.lehrerforen.de (2011. március 8.)

Vékony, Valéria: The practice of first language development in Germany – The interactive reading development program: *Antolin*

Az írás szerzőjéről

Vékony Valéria

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest, Magyarország

valeria[kukac]vekony.eu