



BPS BILDUNGSPORTAL SACHSEN GMBH
— Ein Unternehmen sächsischer Hochschulen —

Umfragen, Tests und Prüfungen E-Assessment mit ONYX



Schulung TU-Chemnitz

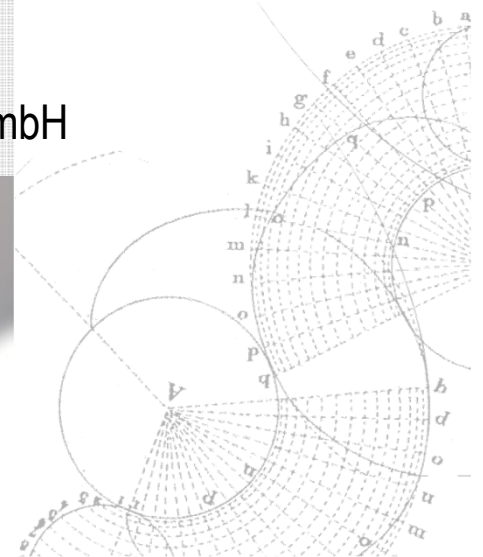
Yvonne Winkelmann

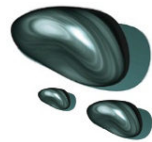
BPS Bildungsportal Sachsen GmbH

25. Januar 2013

OPAL-Kurs

<https://bildungsportal.sachsen.de/opal/url/RepositoryEntry/4156588034>





ONYX

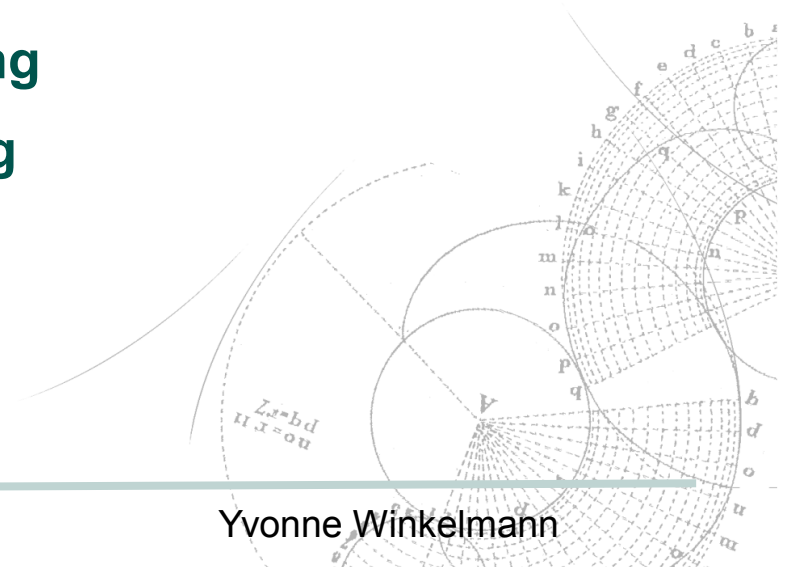
Online tests and exams

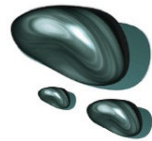
Das erwartet Sie!

Ihr Vorwissen und Ihre Erwartungen
E-Assessment: Begriffserklärung und Grundlagen
ONYX aus Teilnehmersicht
ONYX aus Betreuersicht

Erstellung
Durchführung
Auswertung

Ausblick



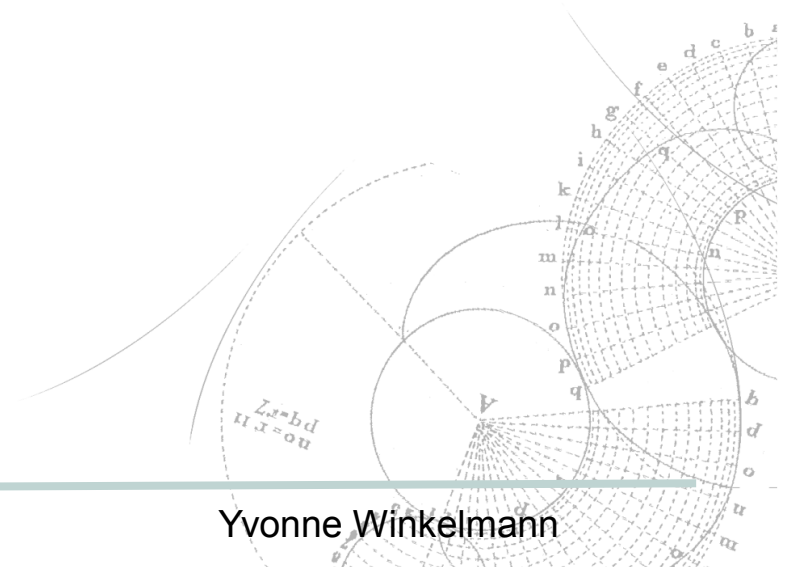


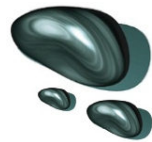
ONYX

Online tests and exams

Ihr Vorwissen und Ihre Erwartungen

1. Name, fachliche Verankerung, Funktion
2. Haben Sie bereits Erfahrungen mit E-Assessment / ONYX?
3. Welche Erwartungen haben Sie an E-Assessment?
4. Welche E-Assessment Themen / Probleme bewegen Sie?
5. Was möchten Sie mit E-Assessment erreichen?





ONYX

Online tests and exams

Mehrwerte und Befürchtungen

Quelle: E-Learning-Portal der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Nachteile von E-Klausuren

Kosten für Hochschule:
Umrüstung

Aufwand, bis Fundus an
Fragen steht

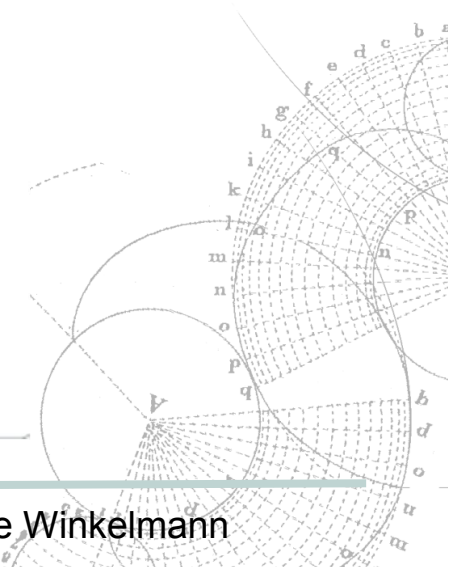
Vorteile von E-Klausuren

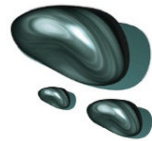
enorme Zeitersparnis bei
Korrektur

schnellere
Prüfungsergebnisse,
Verknüpfung mit
Verwaltungssoftware

Qualitätskontrolle:
statistische Verfahren

Fairness (Prüfungszeit +
Bewertung)





ONYX

Online tests and exams

Szenarien

Diagnostisch

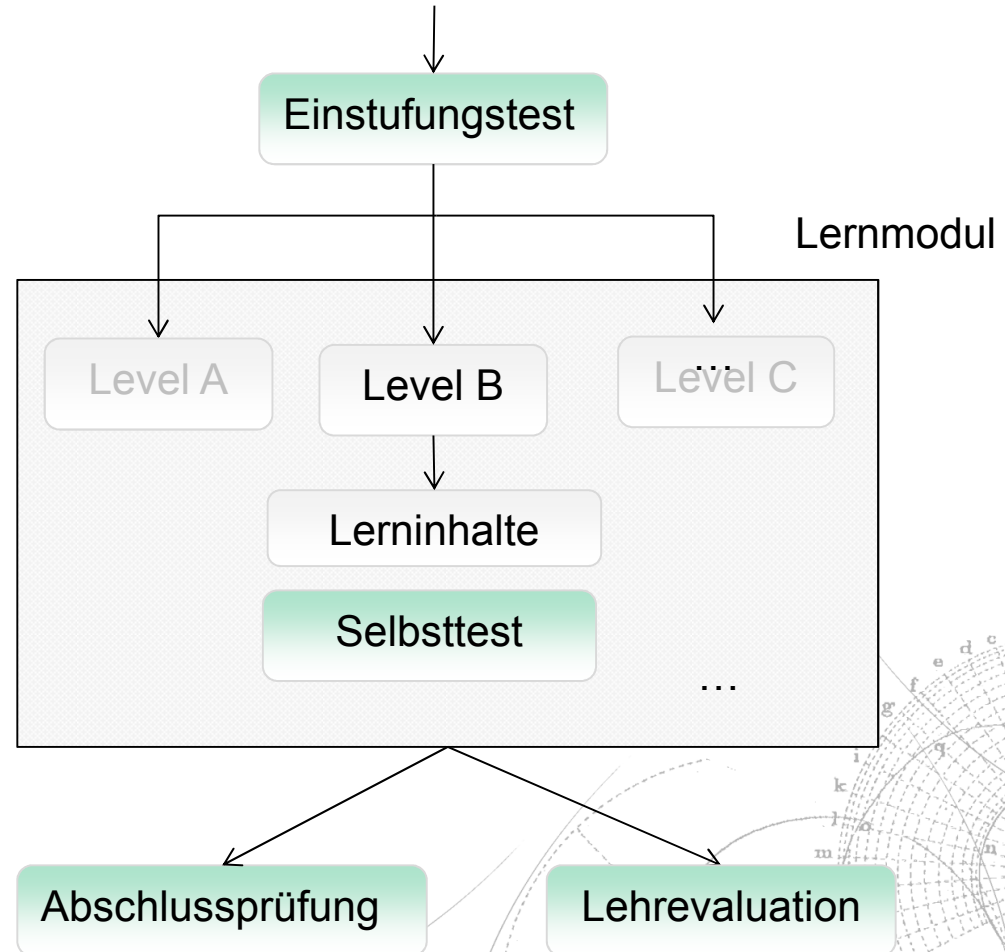
Orientieren
Einstufen

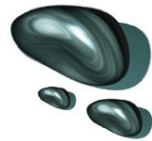
Formativ

Begleiten
Lenken

Summativ

Abschließen
Bewerten





ONYX

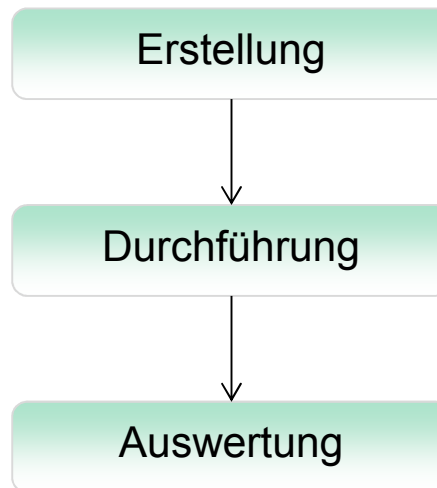
Online tests and exams

Workflows

Teilnehmersicht

- Nutzung von OPAL
- Kursintegration
- Direktes Feedback
- Ergebniseinsicht

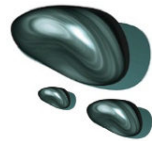
Test



Betreuersicht

- Einfache Erstellung
- Funktionsvielfalt
- Testbereitstellung
- Steuerung / Überwachung
- Ergebniseinsicht
- Bewertung
- Archivierung





ONYX

Online tests and exams

ONYX aus Teilnehmersicht

Teilnehmersicht

Durchführung



Auswertung

Kurs: **Umfragen, Tests, Prüfungen – E-Assessment mit ONYX**

Test: **ONYX Selbsttest**

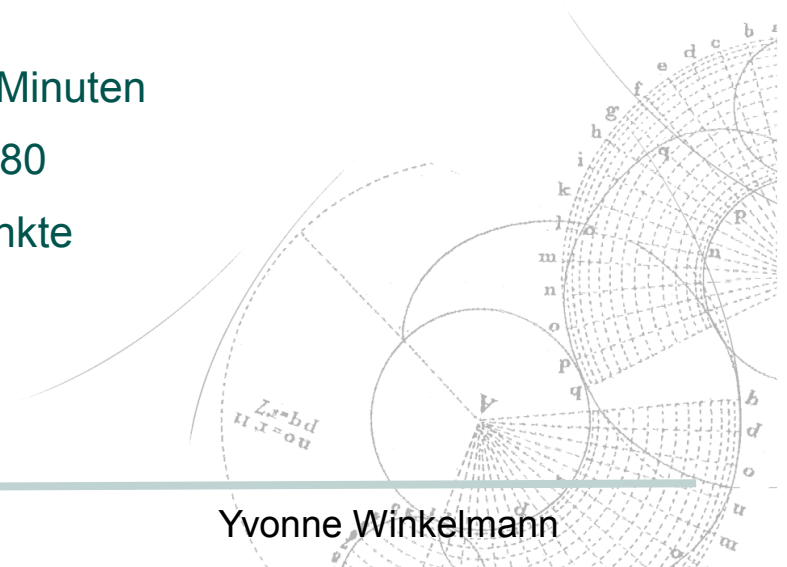
Dieser einfache Spaßtest gibt Ihnen einen ersten Eindruck von der ONYX Testsuite.

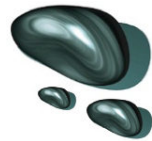
Probieren Sie es aus und starten Sie den Test!

Bearbeitungszeit: 10 Minuten

Maximale Punktzahl: 80

Bestanden: ab 40 Punkte





ONYX

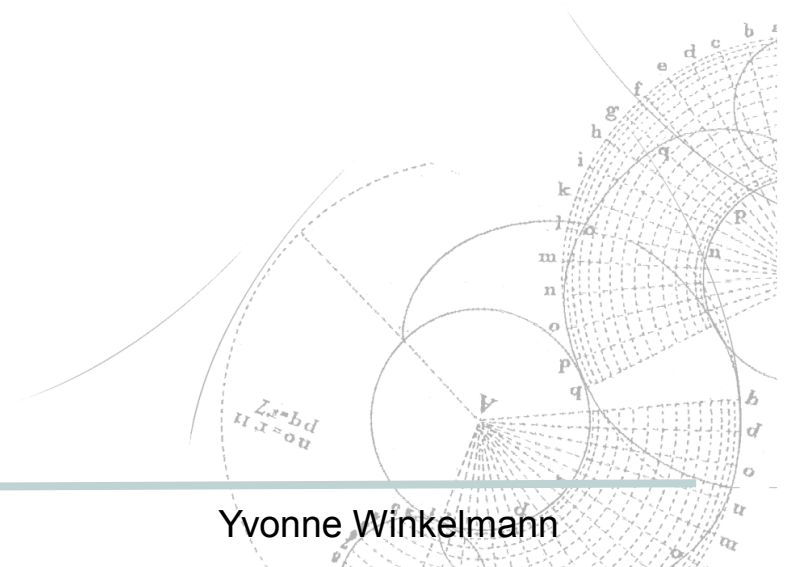
Online tests and exams

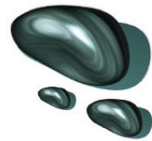
ONYX aus Betreuersicht

Betreuersicht



- ONYX Funktionsübersicht
- Didaktik der Test- und Aufgabenerstellung
 - Zusammenstellung
 - Inhalt
 - Format
 - Leitfäden für MC Fragen





ONYX

Online tests and exams

ONYX Funktionsübersicht

✓ **Vielfältige** - geschlossene und offene - **Aufgabenformate**

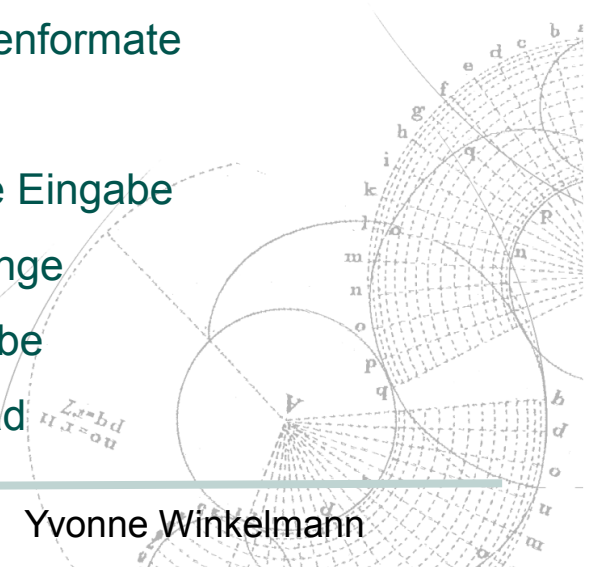
- ⌘ Weitreichende Medienunterstützung
- ⌘ Individuelle Auswertungs- und Feedbackmechanismen
- ⌘ Teststrukturierung und -steuerung

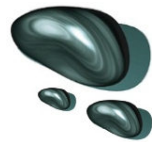
Geschlossene Aufgabenformate

- ✓ Einfache und Mehrfache Auswahl
- ✓ Hotspot
- ✓ Zuordnung (Drag and Drop)
- ✓ Zuordnung (Matrix)
- ✓ Reihenfolge
- ✓ Fehlertext

Offene Aufgabenformate

- ✓ Lückentext
- ✓ Numerische Eingabe
- ✓ Text-Teilmenge
- ✓ Freie Eingabe
- ✓ Datei-Upload





ONYX

Online tests and exams

ONYX Funktionsübersicht

✓ Vielfältige - geschlossene und offene - Aufgabenformate

✓ **Weitreichende Medienunterstützung**

⊕ Individuelle Auswertungs- und Feedbackmechanismen

⊕ Teststrukturierung

✓ **Bilder**

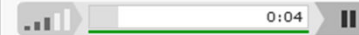
✓ **Audio**

✓ **Flash**

✓ **Formeln**

Klassik II | Punkte: 10

Pjotr Iljitsch Tschaikowski komponierte 1874/75 eines der berühmtesten Ballettstücke.



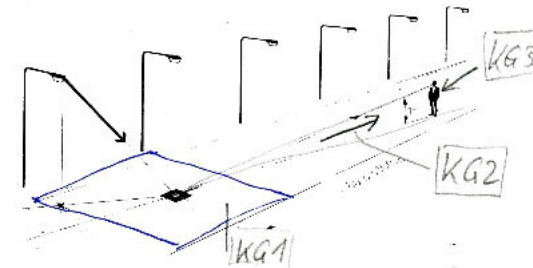
Um welches Bühnenwerk handelt es sich?

Aktuell geschriebene Wörter: 0

Aufgabe 9 | Punkte: 1

Die Grafik zeigt eine typische Situation der Straßenbeleuchtung.

Wählen Sie die richtige Kombination der drei lichttechnischen Bezeichnungen (KG1, KG2 und KG3) aus

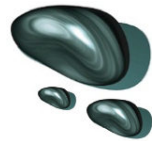


Lichttechnische Bezeichnung:

Lichtstrom Φ , Leuchtwinkel L , Beobachter B , Beleuchtungsstärke E , Bewertungsfeld F

- ☐ KG1: E , KG2: Φ , KG3: F
- ☐ KG1: Φ , KG2: E , KG3: B
- ☐ KG1: B , KG2: E , KG3: F
- ☐ KG1: F , KG2: L , KG3: B
- ☐ KG1: E , KG2: Φ , KG3: B





ONYX

Online tests and exams

ONYX Funktionsübersicht

- ✓ Vielfältige - geschlossene und offene - Aufgabenformate
- ✓ Weitreichende Medienunterstützung
- ✓ **Individuelle Auswertungs- und Feedbackmechanismen**
- ✚ Teststrukturierung und -steuerung

Automatisch:

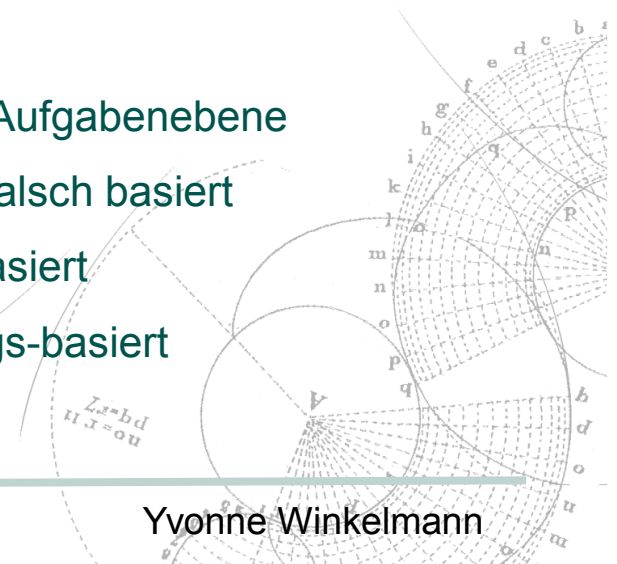
- ✓ Richtig / Falsch Bewertung
- ✓ Antwort-basierte Bewertung
- ✓ Toleranzbereiche

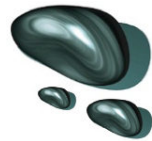
Teil-Automatisiert / Manuell:

- ✓ Manuelle Bewertung

Feedback

- ✓ Test- und Aufgabenebene
- ✓ Richtig / Falsch basiert
- ✓ Antwort-basiert
- ✓ Bewertungs-basiert



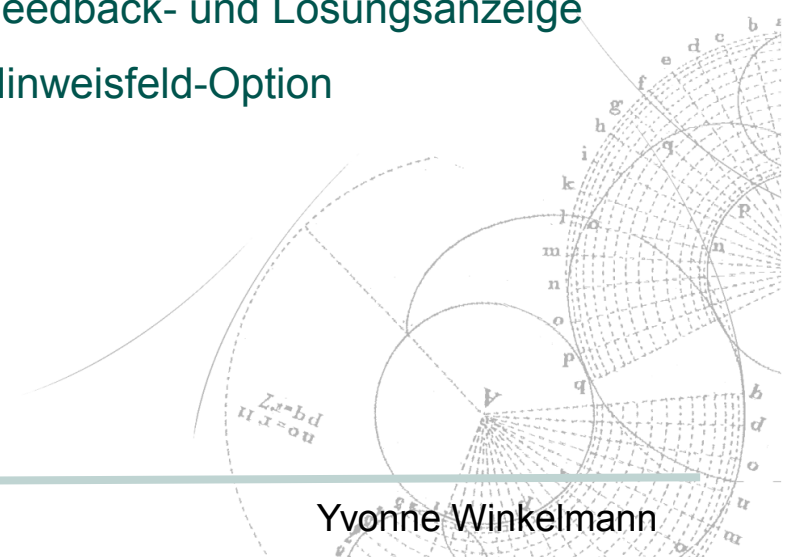


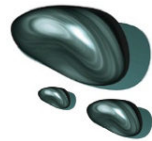
ONYX

Online tests and exams

ONYX Funktionsübersicht

- ✓ Vielfältige - geschlossene und offene - Aufgabenformate
- ✓ Weitreichende Medienunterstützung
- ✓ Individuelle Auswertungs- und Feedbackmechanismen
- ✓ **Teststrukturierung und -steuerung**
- ✓ Individuelle Teststruktur
- ✓ Zeitlimit
- ✓ Zufällige Anordnung
- ✓ Zufällige Auswahl
- ✓ Navigationsart
- ✓ Versuchsanzahl
- ✓ Feedback- und Lösungsanzeige
- ✓ Hinweisfeld-Option





ONYX

Online tests and exams

ONYX aus Betreuersicht

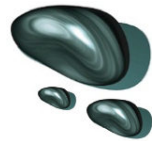
Betreuersicht



Ziel: Erstellung eines einfachen Beispieltests mit mindestens 2 Aufgaben.

The screenshot shows the Onyx Editor 3.7.3 interface. The main window displays a test titled 'Test:Gummibärchen'. On the left, a 'Strukturübersicht' (Structure Overview) pane shows a tree view with 'Gummibärchen' as the root, containing 'Grundlagen' (Basics) and 'Vertiefung' (Deepening). Under 'Grundlagen', there are three tasks: 'Gummibärchen', 'Laubheuschrecke', and 'Goldfisch'. Under 'Vertiefung', there is one task: 'Einmal niesen bitte'. The main area on the right shows the 'Aufgabe: Gummibärchen (Id= Gummibärchen_464260685)' task editor. It has tabs for 'Auswahlaufgabe', 'Feedback', and 'Metadaten'. The 'Auswahlaufgabe' tab is active, showing a 'Name' field with 'Gummibärchen'. Below it, the 'Aufgabenstellung' (Task Statement) section contains the text: 'Bitte füllen Sie die Felder mit der Aufgabenstellung aus.' and 'Grüne Haribo Gummibärchen hatten bis 2007 die Geschmacksrichtung ...'. The 'Bewertung' (Grading) section is also visible, with the text: 'Definieren Sie Bewertung und Punktevergabe.'





ONYX

Online tests and exams

Didaktik der Test- und Aufgabenerstellung

Lernziel → Lehr-/Lernaktivität → Testaufgabe

Lernziel → Lehr-/Lernaktivität → Testaufgabe

Lernziel → Lehr-/Lernaktivität → Testaufgabe

Abschlussprüfung

Erinnern

Informationen
erkennen und
wiedergeben

Verarbeiten

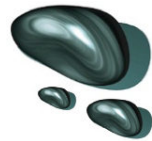
Informationen
verstehen und
anwenden

Erkennen

Informationen
analysieren,
bewerten und
erzeugen

vgl. Kompetenzstufen nach Metzger 1993





ONYX

Online tests and exams

Didaktik der Test- und Aufgabenerstellung

Erinnern

- Erkennen
- Wiedergeben

Aufgabe 1 | Punkte: 1

Ordne die elektrischen Größen Spannung, Stromstärke und Spannung

Widerstand

Korrektes Element hier ablegen

Volt (V)

Spannung

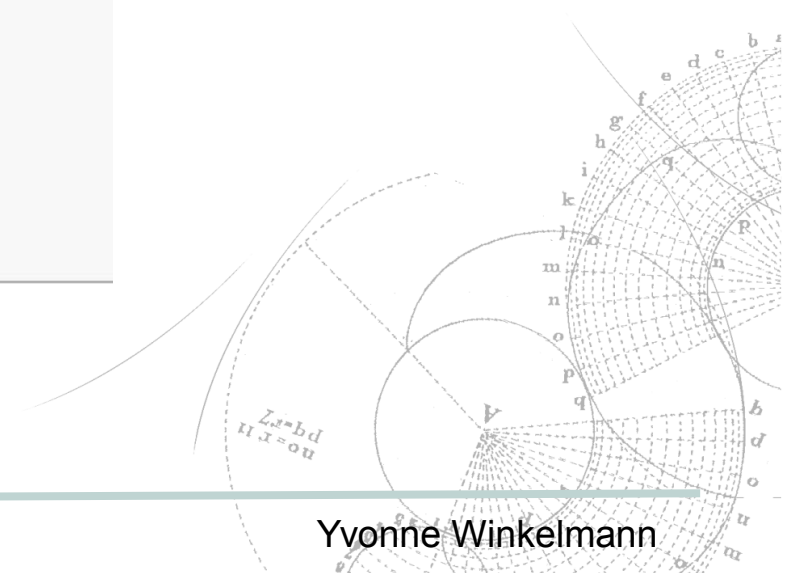
Korrektes Element hier ablegen

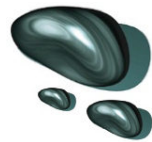
Ampere (A)

Stromstärke

Korrektes Element hier ablegen

Ohm (Ω)





ONYX

Online tests and exams

Didaktik der Test- und Aufgabenerstellung

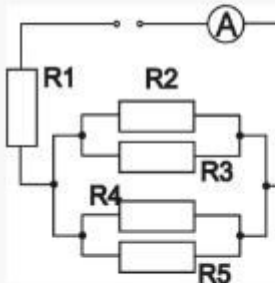
Verarbeiten

- Verstehen
- Anwenden

Aufgabe 2 | Punkte: 1

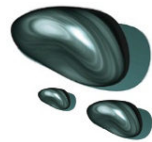
Berechnen Sie für die abgebildete Schaltung die Stromstärke, die der Strommesser anzeigen wird.

$U = 6 \text{ V}$, $R_1 = 500 \text{ Ohm}$, $R_2 = 750 \text{ Ohm}$, $R_3 = 1 \text{ kOhm}$, $R_4 = 1,5 \text{ kOhm}$, $R_5 = 1 \text{ kOhm}$



Durch die Widerstandsschaltung fließt ein Strom von mA.





ONYX

Online tests and exams

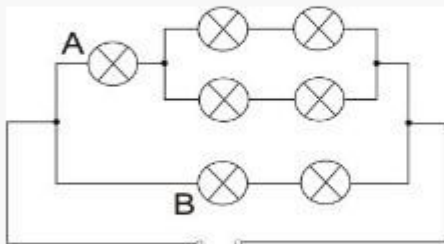
Didaktik der Test- und Aufgabenerstellung

Erkennen

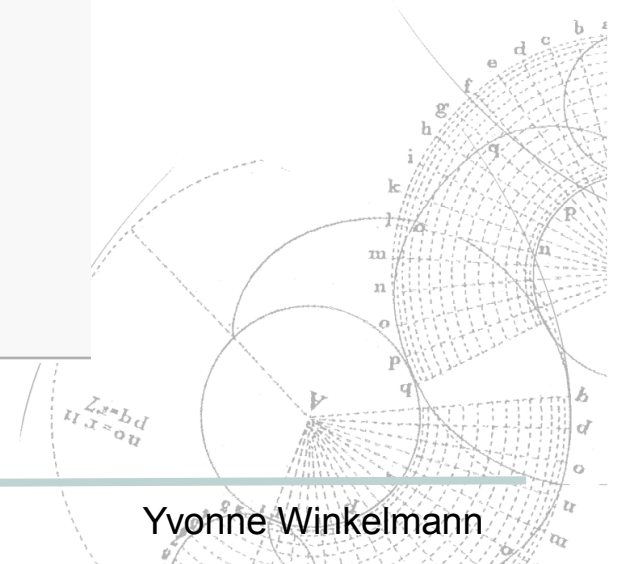
- Analysieren
- Bewerten / Erzeugen

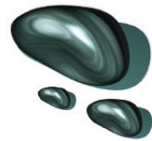
Aufgabe 3 | Punkte: 1

Es sind 7 gleiche Glühlampen entsprechend der Schaltung an einer variablen Spannung angeschlossen. Diese wird so hoch eingestellt, dass mindestens eine Lampe schön hell leuchtet, aber nicht in die Gefahr des Durchbrennens kommt. Vergleiche die Helligkeiten der Lampen A und B.



- ☐ A ist dunkler als B.
- ☐ A und B sind gleich hell.
- ☐ A ist heller als B.





ONYX

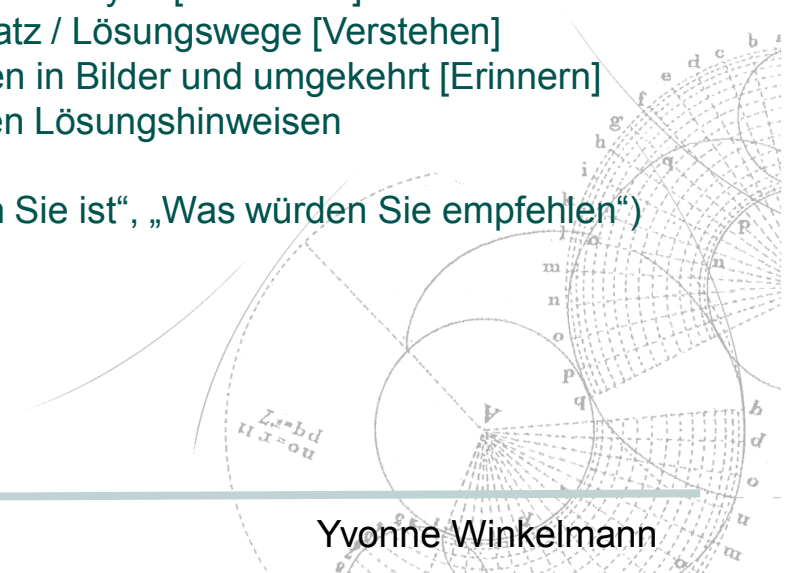
Online tests and exams

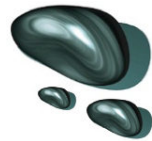
Didaktik der Test- und Aufgabenerstellung

vgl. Leitfaden zur Erstellung von MC-Fragen, ETH Zürich

Inhalt von Fragen

- Verknüpfung mit Lernzielen
- Szenario-Fragen mit realen, fach- bzw. berufstypischen Handlungsbezug
 - z.B. zu analysierende Untersuchungsergebnisse präsentieren
 - z.B. eine bestimmte Situation darlegen (Fallstudie)
 - z.B. ein Problem beschreiben.
- Komplexe Szenarien in mehrere Fragen zerlegen
- Bevorzugt nach dem „Wie“ oder „Warum“ fragen, als nach dem „Was“ oder „Wer“.
- Umkehrung der gängigen Fragenlogik erwägen
 - z.B. Befund auf Basis von Untersuchungsergebnissen, nicht die Merkmale eines Befunds
- Nutzung von wissenschaftlichen Texten / Passagen zur Analyse [Verstehen]
- Beurteilung einer existierenden Lösung / Lösungsansatz / Lösungswege [Verstehen]
- Analoge Beispiele: Transferieren von bekannten Texten in Bilder und umgekehrt [Erinnern]
- Unabhängige Fragen und Vermeidung von ungewollten Lösungshinweisen
- Nicht zu allgemeine / zu spezielle Fragen
- Subjektive Formulierungen meiden (z.B. „Was denken Sie ist“, „Was würden Sie empfehlen“)
- Absichtliche Fallen und Irreführungen vermeiden
- Kontrolle der Fragen (4-Augen-Prinzip)





ONYX

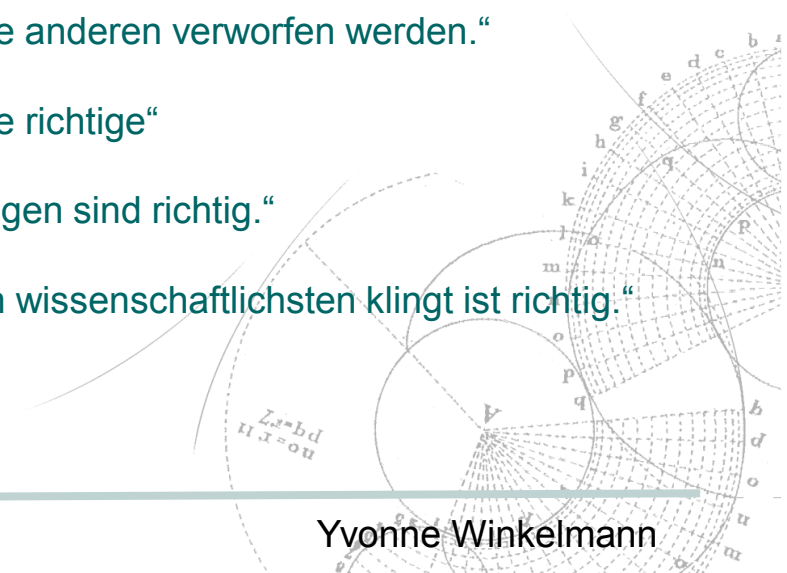
Online tests and exams

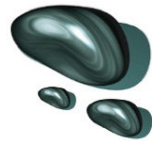
Didaktik der Test- und Aufgabenerstellung

vgl. Leitfaden zur Erstellung von MC-Fragen, ETH Zürich

Form von Fragen

- Einfaches Vokabular / einfache Grammatik / korrekte Rechtschreibung
- Keine überflüssigen Informationen in Prüfungen (z.B. Graphiken zur optischen Gestaltung)
- Möglichst viele Elemente in den Fragenstamm verlagern
- Eine geschlossene Frage sollte auch ohne Antwortoptionen lösbar sein
- Keine Negativfragen oder Negation optisch hervorheben
- Nur plausible Antwortalternativen
- Zufallsanordnung, außer bei skalierbaren Antworten
 - ✓ „Von 4 Antworten ist Antwort c) meistens richtig.“
- Unabhängige Antwortalternativen
 - ✓ „Bei 2 gegensätzlichen Antworten können die anderen verworfen werden.“
- Antworten sollten gleichlang und plausibel sein
 - ✓ „Die längste oder komplexeste Antwort ist die richtige“
- Absolute und vage Formulierungen vermeiden
 - ✓ „Absolute Aussagen sind falsch, vage Aussagen sind richtig.“
- Wiederholung von Fachbegriffen aus der Frage
 - ✓ „Die Antwort die den Fachbegriff enthält / am wissenschaftlichsten klingt ist richtig.“





ONYX

Online tests and exams

ONYX aus Betreuersicht

Betreuersicht



- Bereitstellung der Prüfung in OPAL
- **Prüfungsdurchlauf / -betreuung**

Activate exam mode ☒

Exam code 302108695

[generate exam code](#)

The exam code is active immediately after activation, even

Active exam control ☒

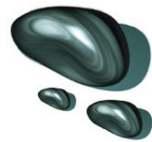
Start exam manually ☐

The examinee has to confirm the exam before delivering ☐

Show exam overview on the test's starting page ☐

Limit access on IP addresses ☐





ONYX

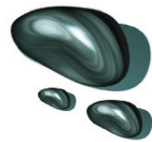
Online tests and exams

E-Prüfungen: Erfahrungen

Einstufungstests an der TU Chemnitz

- ✓ 550 Prüfungsleistungen
- ✓ Aufteilung auf 2 Tage und 5 PC-Pools: 100 Studierende gleichzeitig
- ✓ Placement-Tests in Englisch und Französisch
- ✓ Nutzung des Onyx-Prüfungsmode

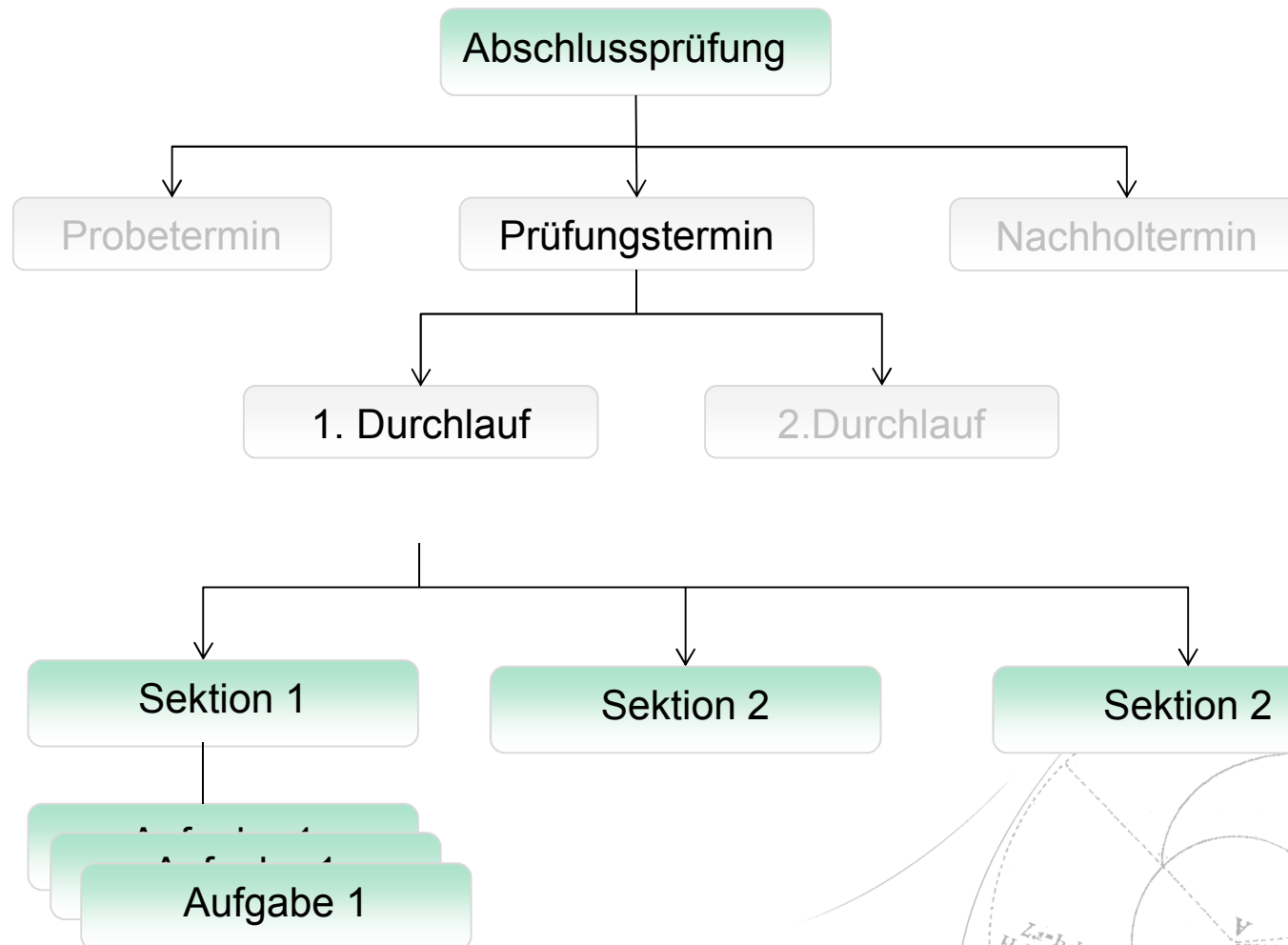


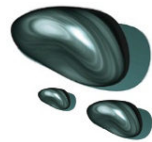


ONYX

Online tests and exams

Prüfungsszenario





ONYX

Online tests and exams

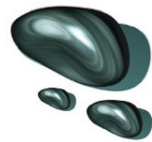
E-Prüfungen: Möglichkeiten

Spezieller Prüfungsmodus im Kursbaustein Test

- ✓ Nutzung eines Prüfungsbrowsers (SEB)
- ✓ Zugriffsschutz durch Prüfungscode
- ✓ Direktzugang zur Prüfung
- ✓ Zugriffsschutz durch IP-Adressen/ -Bereiche
- ✓ Prüfungssteuerung
- ✓ Manueller Prüfungsstart
- ✓ Manuelles Fortsetzen nach Clientausfall
- ✓ Prüfungssignatur inkl. Verifikationsmöglichkeit
- ✓ Antwortbestätigung
- ✓ Archivierung der Antworten

Offen: Absicherung hinsichtlich Netz- und Serverausfall während der Prüfung





ONYX

Online tests and exams

E-Prüfungen: Möglichkeiten

Demo-Prüfung

Teilnehmerübersicht und Prüfungssteuerung

[← Zurück](#)

4 Einträge

Lerngruppe 1 ▼

Wahl >	< Benutzername >	< Vorname >	< Nachname >	< Prüfungsstatus >
☐	user_01	Hans	Müller	●
☐	user_02	Katrin	Schmidt	●
☐	user_03	Peter	Krause	●
☐	user_04	Clemenz	Apel	●

☒ Alle auswählen ☐ Auswahl löschen

Die Prüfung für die ausgewählten Teilnehmer:

Starten

Beenden

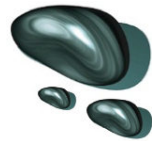
Fortsetzen erlauben

Ermöglichen Sie dem Nutzer sich an einem zweiten PC anzumelden und dort seine Prüfung fortzusetzen.

Ausblenden

Fortsetzen erlauben





ONYX

Online tests and exams

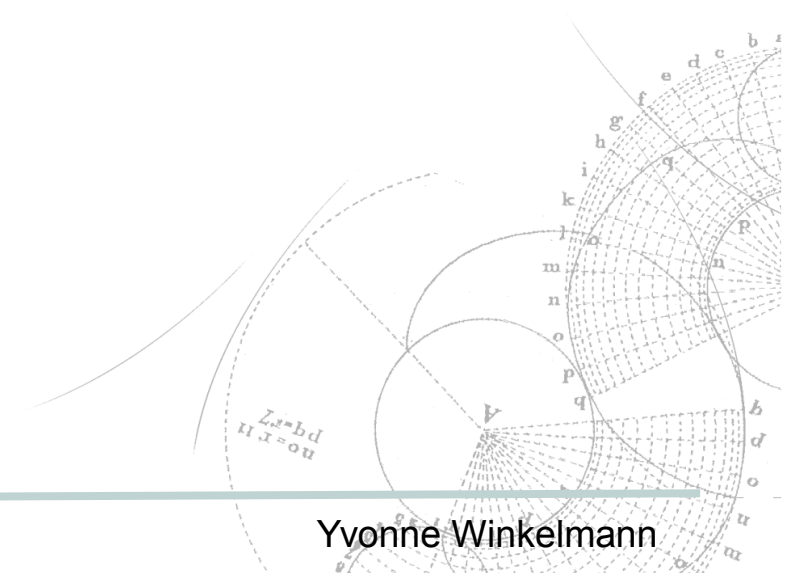
ONYX aus Betreuersicht

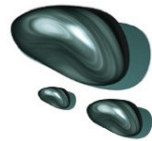
Betreuersicht



Probieren wir es aus!

- OPAL-Testbaustein anlegen
- Prüfungsmode aktivieren
- Prüfungscode an die Teilnehmer verteilen
- Prüfung muss im Prüfungsbrowser (SEB) gestartet werden!





ONYX

Online tests and exams

ONYX aus Betreuersicht

Betreuersicht



- Ergebniseinsicht
- Manuelle Nachbewertung
- Statistische Auswertung
- Export von Ergebniswerten
- Archivierung

Gummibärchen

Die Geschmacksrichtung grüner Gummibereen ist

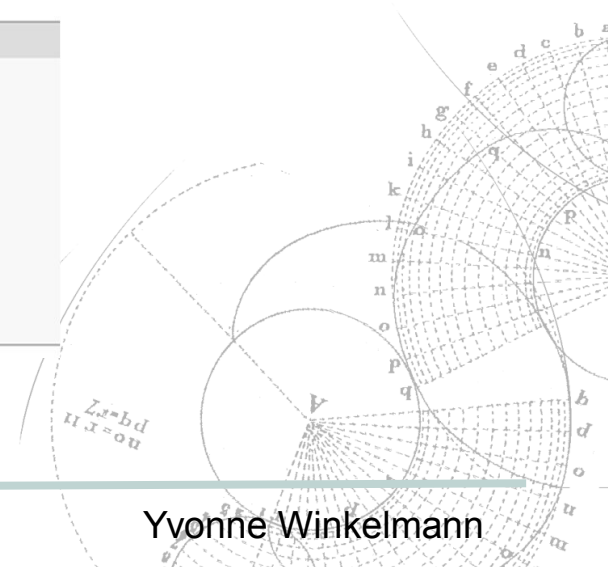
20% ☐ Waldmeister

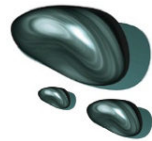
70% ☐ Erdbeere

10% ☐ Spinat

0% ☐ Gras

0% ☐ Keine der Antworten 1 bis 4 ist korrekt!



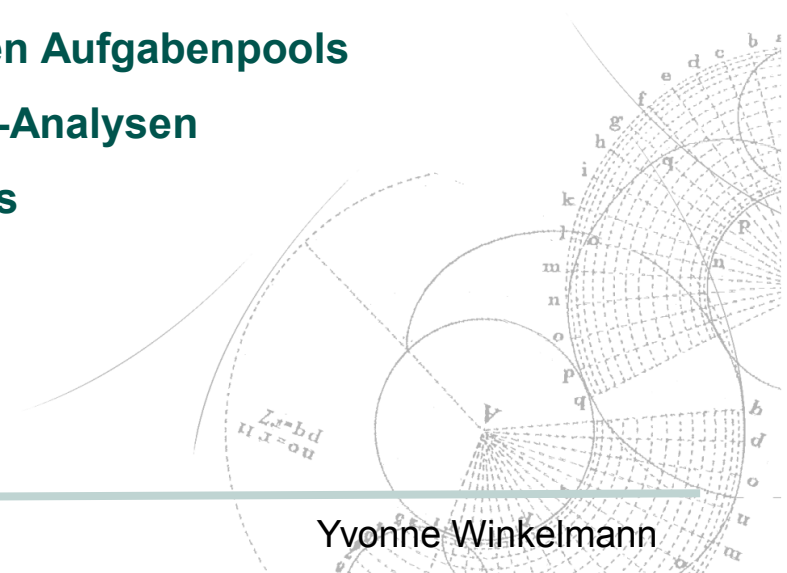


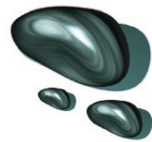
ONYX

Online tests and exams

ONYX-Testsuite: Was kommt noch?

- **ONYX Webeditor mit integrierter Fragenpoollösung**
 - ✓ Umstellung auf Web-Technologie
 - ✓ Vollständige Integration in OPAL + Desktopvariante
 - ✓ Verwaltung der Inhalte lokal oder in frei wählbaren Repositorien
 - ✓ Bereitstellung eines Test- und Aufgabenpools für OPAL-Nutzer
 - ✓ Möglichkeit zum Austausch und zur Freigabe
- **Aufbau eines hochschulübergreifenden Aufgabenpools**
- **Kursübergreifenden, qualitativen Item-Analysen**
- **Erweiterung der Bewertungsworkflows**
- **Lernziele als Basis und Output**

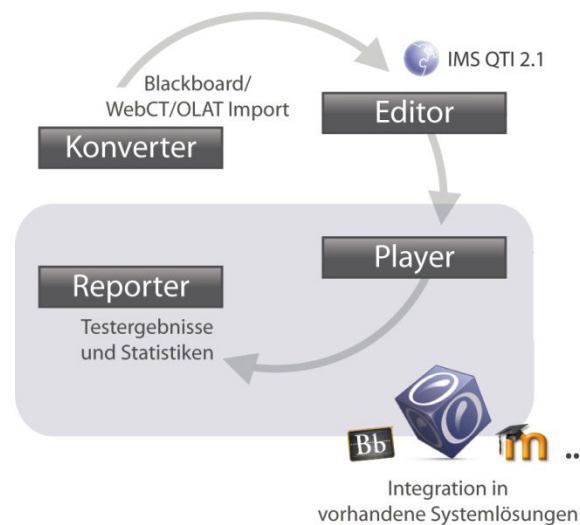




ONYX

Online tests and exams

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Yvonne Winkelmann

Mail: yvonne.winkelmann@bps-system.de

Tel.: +49 371 666 2739-0

Web: <http://onyx.bps-system.de>

Gewinner des
IMS Learning Impact
Silver Award 2011

