

Synopse zum Kerncurriculum # AWT

AWT

Arbeit-Wirtschaft-Technik

Band 1

für die Jahrgangsstufen 5-7

ISBN: 978-3-661-82311-9



Kapitel 1: Holz und Metall: Technik umgibt uns überall

Schwerpunktmäßig können mithilfe von Kapitel 1 nachfolgende *konkretisierte Kompetenzen* angebahnt bzw. vertieft werden:

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
1.1 Holz: ein nachwachsender Rohstoff (S. 16-31)	1.1.1 Buche, Eiche und Fichte – welche Materialeigenschaften hat Holz?	unterscheiden heimische von tropischen Hölzern kriteriengeleitet und vergleichen ihre Eigenschaften nach ihrer Verwendung, u. a. Härte, Maserung, Gewicht, Farbe, Witterungsbeständigkeit	
	<i>Methode: Ein Experiment durchführen</i>		
	1.1.2 Wie wird Holz hergestellt und verarbeitet?	Geschichte der Holzgewinnung und -verarbeitung	
	1.1.3 Wie wird ein Farbstift produziert?	beschreiben unter Zuhilfenahme altersgerechter Suchmaschinen den Herstellungsprozess eines Holzproduktes, z. B. Produktion von Farbstiften.	
	<i>Methode: Im Internet recherchieren</i>		Internetrecherche
	1.1.4 Wie kann Holz nachhaltig sein?	beschreiben Transportwege von unterschiedlichen Holzarten unter Gesichtspunkten von Mobilität und Nachhaltigkeit benennen Gütesiegel. erklären die Bedeutung von Gütesiegeln am Beispiel von nachhaltig produziertem Holzspielzeug	
1.1.5 Welche Berufe gibt es rund ums Holz?	erstellen auf der Grundlage von einfachen Texten Steckbriefe zu unterschiedlichen Berufen rund ums Holz, z. B. Forstwirt/in, Tischler/in, Kaufmann/-frau - Spedition und Logistikdienstleistung (Holz)		
1.2	1.2.1 Was macht Metalle aus?	unterscheiden verschiedene Metalle und vergleichen ihre Eigenschaften nach ihrer Verwendung, z. B. als Zahlungsmittel, Baustoff, Medizintechnik.	

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
Metall: ein recyclingfähiger Rohstoff (S. 32-46)	1.2.2 Wie stellt man Metalle her?	beschreiben die Geschichte der Metallgewinnung und -verarbeitung	
	1.2.3 Wie nachhaltig sind Metalle?	unterscheiden verschiedene Metalle und vergleichen ihre Eigenschaften nach ihrer Verwendung, z. B. als Zahlungsmittel, Baustoff, Medizintechnik.	
	1.2.4 Was macht Aluminium besonders?	beschreiben den Produktionsprozess z. B. von Alufolie und diskutieren den Energieverbrauch ermitteln das Aufkommen von Aluminium in einem exemplarischen Haushalt diskutieren Vor- und Nachteile des Einsatzes von Aluminium (z. B. Hygiene, Lebensmittel, Energieverbrauch bei der Produktion) und beim Recycling entwickeln in der Rolle des Produktdesigners alternative Produktideen zur Alu-Verpackung von Lebensmitteln und präsentieren diese mediengestützt.	
	1.2.5 Wie wird Alufolie hergestellt?	beschreiben den Produktionsprozess z. B. von Alufolie und diskutieren den Energieverbrauch	
	1.2.6 Welche Berufe gibt es rund um Metall?	ordnen Berufe in der Metallbranche wie z. B. Goldschmied/in, Metallbauer/in, Orthopädietechnik-Mechaniker/in, Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/in hinsichtlich ihrer Bedeutung für die eigene Lebenswelt.	
		<i>Methoden: Eine Expertenbefragung durchführen</i>	
1.3 Metall und Holz verarbeiten (S. 47-69)	1.3.1 Gefahren im Fachraum – wie sicher bist du?	Fachraumanweisung, Sicherheitsbelehrung, Gefährdungsbeurteilung	
	<i>Methoden: Fachraumordnung</i>	Fachraumanweisung, Sicherheitsbelehrung, Gefährdungsbeurteilung	

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
	1.3.2 Wo gesägt wird, fallen Späne – wie funktioniert eine Säge?	benennen die Funktion metallverarbeitender Handwerkzeuge wie Rund- und Flachzange, Metallsäge und Treibhammer erwerben ein „Maschinenzertifikat“ zur altersgemäßen Nutzung von Werkzeugen und Maschinen gemäß den Sicherheitsvorschriften.	
	1.3.3 Kreisrund – wie funktioniert das Bohren?	benennen die Funktion metallverarbeitender Handwerkzeuge wie Rund- und Flachzange, Metallsäge und Treibhammer erwerben ein „Maschinenzertifikat“ zur altersgemäßen Nutzung von Werkzeugen und Maschinen gemäß den Sicherheitsvorschriften.	
	1.3.4 Wie lässt sich Metall abtragen?	benennen die Funktion metallverarbeitender Handwerkzeuge wie Rund- und Flachzange, Metallsäge und Treibhammer erwerben ein „Maschinenzertifikat“ zur altersgemäßen Nutzung von Werkzeugen und Maschinen gemäß den Sicherheitsvorschriften.	
	1.3.5 Wie lässt sich Metall verformen?	benennen die Funktion metallverarbeitender Handwerkzeuge wie Rund- und Flachzange, Metallsäge und Treibhammer nutzen metallverarbeitende Handwerkzeuge zur Durchführung von einfachen Drahtbiegearbeiten (u. a. Schmuck, Mobile, Zittertester)	
	1.3.6 Wie misst man richtig?	verwenden verschiedene Messwerkzeuge bei der Produktherstellung, z. B. Gliedermessstab, analoge und digitale Messschieber.	
1.4 Schiffe verbinden die Welt (S. 70-79)	1.4.1 Wo brauchen wir Schiffe?		
	1.4.2 Warum schwimmen Schiffe?		
	<i>Methoden: Produktentwicklung</i>	planen, konstruieren und stellen eigene Produkte her, z. B. Drachen, Fahrzeuge, Bumerang, Spiele.	Planungsmethoden, z. B. 16- Schritt-Methode bei der Herstellung von Produkten

Kapitel 2: Arbeiten und gestalten mit Textilien

Schwerpunktmäßig können mithilfe von Kapitel 2 nachfolgende *konkretisierte Kompetenzen* angebahnt bzw. vertieft werden:

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
2.1 Entstehung von Textilien (S. 86-112)	2.1.1 Welche Bedeutung hat Bekleidung in der menschlichen Geschichte?	informieren sich über textile Berufe ordnen textile Berufe, z. B. (Theater-) Schneider/in, Fahrzeuginterieur, Mechaniker/in, Modist/in, Raumausstatter/in, Segelmacher/in den jeweiligen Standorten und potenziellen Arbeitgeber zu.	
	2.1.2 Wo und wie entsteht ein Baumwollfaden?	beschreiben den globalen Anbau von Baumwolle und die Produktion von Kleidungsstücken. untersuchen die Rahmenbedingungen für den Anbau von Baumwolle, z. B. im Hinblick auf den Wasserverbrauch, Kinderarbeit und Ausbeutung sowie die Umweltbelastung durch Pestizide. Nachhaltigkeit	Einsatz digitaler Werkzeuge, u. a. Smartphone, Tablet, App, im Rahmen einer Umfrage zum Thema Mode und Konsum
	2.1.3 Vom Faden zum Stoff – was ist weben?	stellen die unterschiedlichen Faserarten und ihre Eigenschaften zusammen	Einsatz digitaler Werkzeuge, u. a. Smartphone, Tablet, App, im Rahmen einer Umfrage zum Thema Mode und Konsum
	2.1.4 Unter welchen Bedingungen wird Kleidung produziert?	untersuchen die Rahmenbedingungen für den Anbau von Baumwolle, z. B. im Hinblick auf den Wasserverbrauch, Kinderarbeit und Ausbeutung sowie die Umweltbelastung durch Pestizide. Fast Fashion, Fairtrade, Ökotex-Labe, Nachhaltigkeit	Einsatz digitaler Werkzeuge, u. a. Smartphone, Tablet, App, im Rahmen einer Umfrage zum Thema Mode und Konsum
	2.1.5 Wie funktioniert einen Nähmaschine?	erläutern mithilfe von Bedienungsanleitungen (digital oder analog) Möglichkeiten einer z. B. modernen Nähmaschine. wenden Nahttechniken wie Schnittkantenversäuberung und Wäschesaum zielgerichtet an.	

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
		ermitteln verschiedene Nähutensilien und -materialien und nutzen diese zur Ausbesserung und Individualisierung von Kleidungsstücken, z. B. Zickzackschere, Patches, Reißverschlüsse, Knöpfe, Pailletten.	
	2.1.6 Upcycling – Kleidung weiternutzen statt wegwerfen	planen und erstellen unter Berücksichtigung des ökonomischen Prinzips sowie ökologischen Gesichtspunkten ein Produkt, z. B. Tasche, Schürze, Stofftier.	
	2.1.7 Fleckenfrei – wie pflegt man Textilien?	ermitteln aus den (Pflege-)Kennzeichen in ihrer Kleidung wesentliche Informationen zu Zusammensetzung, Herkunftsland und Pflegehinweise.	

Kapitel 3: Energie in unserem Alltag

Schwerpunktmäßig können mithilfe von Kapitel 3 nachfolgende *konkretisierte Kompetenzen* angebahnt bzw. vertieft werden:

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
3.1 Energie gehört zum Leben (S. 116-146)	3.1.1 Dein individueller Energiebedarf – wie viel benötigst du?	diskutieren am Beispiel der eigenen Nahrungsaufnahme, inwieweit die Verbrennung als universelles Prinzip der Energieumwandlung zutreffend ist.	
	3.1.2 Energiebedarf – wie viel wird benötigt?	beschreiben Energie als Grundlage der digitalen Welt, u. a. zur Nutzung von Smartphones und Internet.	
	<i> Methode: Ein technisches Fallbeispiel analysieren</i>		
	3.1.3 Wie wird Energie umgewandelt?	präsentieren kriteriengeleitet (Umwelt, Verfügbarkeit) Vor- und Nachteile erneuerbarer und nicht erneuerbarer Energien diskutieren am Beispiel der eigenen Nahrungsaufnahme, inwieweit die Verbrennung als universelles Prinzip der Energieumwandlung zutreffend ist.	

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
		beschreiben Energie als Grundlage der digitalen Welt, u. a. zur Nutzung von Smartphones und Internet	
	<i>Methode: Ein technisches Experiment durchführen</i>		
	3.1.4 CO ₂ -Austausch verringern – aber wie?	unterscheiden fossile und regenerative Energiequellen	
	3.1.5 Regenerative Energie – die Energie der Zukunft?	präsentieren kriteriengeleitet (Umwelt, Verfügbarkeit) Vor- und Nachteile erneuerbarer und nicht erneuerbarer Energien.	
	3.1.6 Energieversorgung damals und heute – wie hat sie sich verändert?	beschreiben Wind- und Wassermühlen als traditionelle Energiewandler entwickeln einen traditionellen Energiewandler, z. B. Wind- oder Wassermühle oder ein Hammerwerk.	
	<i>Methode: Eine technische Exkursion durchführen</i>		
	3.1.7 Energieberufe im Wandel der Zeit	analysieren den Einfluss der regenerativen Energiegewinnung auf die Entwicklung von Berufsbildern wie z. B. Dachdecker/in, Schornsteinfeger/in Anlagenmechaniker/in - Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	
3.2 Energie in technischen Einrichtungen – kann Energie kontrolliert werden? (S. 139-146)		<p>beschreiben und verwenden das Smartphone/Tablet als Steuerungs- und Messinstrument.</p> <p>erklären Elemente und Strukturen von Steuerungsabläufen mithilfe einfacher visueller Programmiersysteme (algorithmische Zusammenhänge, Smart Home/Energieeffizienz)</p> <p>erstellen mithilfe eines technischen Baukastens analoge oder digitale Steuerungen.</p> <p>erörtern die Vor- und Nachteile der Elektromobilität ökologisch und ökonomisch im Gegensatz zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor.</p>	Einsatz digitaler Endgeräte als Steuerungs- und Messinstrument

Kapitel 4: Sicherheit, Ernährung und Gesundheit

Tabelle 1: Übergeordnete Kompetenzerwartungen zu Kapitel 4

Schwerpunktmäßig können mithilfe von Kapitel 4 nachfolgende *konkretisierte Kompetenzen* angebahnt bzw. vertieft werden:

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
4.1 Sicherheit und Hygiene in der Küche (S. 150-159)	4.1.1 Ist Küche gleich Küche?		
	4.1.2 Welche Sicherheits- und Hygieneregeln gelten in (Lehr-)Küchen?		Hygiene
	4.1.3 Ist das noch gut oder muss das weg?	erörtern an verschiedenen Beispielen den Begriff der „Wegwerfgesellschaft“ im Zusammenhang mit dem Konsumverhalten und dem Mindesthaltbarkeitsdatum	
	4.1.4 (Wie) Verändern sich Lebensmittel im Laufe der Zeit?		Hygiene
	4.1.5 Was tun mit Lebensmitteln nahe des MHDs?	erörtern an verschiedenen Beispielen den Begriff der „Wegwerfgesellschaft“ im Zusammenhang mit dem Konsumverhalten und dem Mindesthaltbarkeitsdatum	
4.2 Sicher mit Küchengeräten und Werkzeugen umgehen (S. 160-167)	4.2.1 Welche Küchengeräte brauchst du wirklich?	planen und bereiten weitere gesunde kalte oder warme Gerichte unter Anwendung der Grundtechniken zu, z. B. Schneiden, Garen, Anrichten.	
	4.2.2 Wie handelst du bei Verletzungen richtig?		
4.3 Vom Rezept zum fertigen Gericht (S. 168-179)	4.3.1 Garverfahren – wird in der Küche nur gekocht?	ermitteln die Energie- und Nährwerte von Grundnahrungsmitteln	

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
	4.3.2 Warum sollten wir uns an Rezepte halten?	stellen aus einem Grundteig, z. B. Quark-Öl-Teig oder Hefeteig, Brötchen her	
	4.3.3 Was macht ein gutes Rezept aus?	planen und bereiten weitere gesunde kalte oder warme Gerichte unter Anwendung der Grundtechniken zu, z. B. Schneiden, Garen, Anrichten.	
4.4 Grundnährstoffe und Ernährungsempfehlungen (S. 180-217)	4.4.1 Die Grundnährstoffe – Grundlage unserer Ernährung?	ermitteln die Energie- und Nährwerte von Grundnahrungsmitteln Nährwerttabelle	
	4.4.2 Wo bekommt der Körper Energie her, wenn die Reserven leer sind?	ermitteln die Energie- und Nährwerte von Grundnahrungsmitteln	
	4.4.3 Ist Fett wirklich immer etwas Schlechtes?	ermitteln die Energie- und Nährwerte von Grundnahrungsmitteln Deutsche Gesellschaft für Ernährung	
	4.4.4 Sind Proteine die Baustoffe im Körper?	ermitteln die Energie- und Nährwerte von Grundnahrungsmitteln	
	4.4.5 Die Ernährungspyramide – kann ich essen so viel ich möchte?	ermitteln die Energie- und Nährwerte von Grundnahrungsmitteln Ernährungspyramide	
	4.4.6 Ist Wasser das Lebenseelixier des Körpers?	ermitteln die Energie- und Nährwerte von Grundnahrungsmitteln	
	4.4.7 Was steckt in Softdrinks?	ermitteln die Energie- und Nährwerte von Grundnahrungsmitteln	
	4.4.8 Bunt und lecker? Der Vitamincheck	ermitteln die Energie- und Nährwerte von Grundnahrungsmitteln	
	4.4.9	ermitteln die Energie- und Nährwerte von Grundnahrungsmitteln	

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
	Liefert Ernährung rund um die Uhr Energie?	untersuchen die Auswirkung des Ernährungsverhaltens auf die eigene Gesundheit sowie den Umwelt- und Klimaschutz	
	<i>Methode: Einen Lebensmittelcheck durchführen</i>	ermitteln die Energie- und Nährwerte von Grundnahrungsmitteln	
	4.4.10 Du bist, was du isst – welche Ernährungsformen gibt es?	untersuchen die Auswirkung des Ernährungsverhaltens auf die eigene Gesundheit sowie den Umwelt- und Klimaschutz.	
	4.4.11 Wie geht man mit Ernährungsempfehlungen um?	untersuchen die Auswirkung des Ernährungsverhaltens auf die eigene Gesundheit sowie den Umwelt- und Klimaschutz. Deutsche Gesellschaft für Ernährung	
	4.4.12 Esskultur – wie möchtest du essen?		
	4.4.13 Welche Bedeutung hat unser tägliches Brot?	untersuchen auch mithilfe digitaler Medien die Entwicklung z. B. der Brotherstellung vom Zeitalter der Bockwindmühle bis zum Backautomaten und präsentieren ihre Ergebnisse	
	4.4.14 Wie viel Arbeit steckt in einem Brot?	vergleichen die industrielle mit der handwerklichen Fertigung von z. B. Brot. untersuchen die Auswirkung des Ernährungsverhaltens auf die eigene Gesundheit sowie den Umwelt- und Klimaschutz.	
	4.4.15 Die Reise der Lebensmittel – nur Grünkohl aus Niedersachsen?	diskutieren die Rolle der heimischen Landwirtschaft bei der Sicherung von Grundnahrungsmitteln sowie beim Umwelt- und Klimaschutz saisonale und regionale Produkte	
	4.4.16 Was unterscheidet konventionelle von ökologischer Landwirtschaft?	erörtern die Vor- und Nachteile von konventioneller vs. ökologischer Landwirtschaft	

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
4.5 Ein Blick in die Zukunft der Ernährung (S. 218-228)	4.5.1 Warum verändern sich Berufe in der Lebensmittelbranche?	stellen die Entwicklung von Berufsbildern dar, z. B. vom/von der Bäcker/in zum/zur Ingenieur/in - Lebensmitteltechnologie oder vom/von der Hauswirtschafter/in zum/zur Ökotrophologen/in stellen zu technologischer Entwicklung themenorientierte Dateien zusammen (bspw. digitale Portfolios, Informationen und Links (inkl. Quellenangabe).	
	4.5.2 Perfektion auf Knopfdruck – verändern 3D-Drucker unsere Ernährung?	stellen verschiedene kreative Variationen einer vollwertigen Mahlzeit her und dokumentieren die Arbeitsergebnisse aus der Perspektive eines Food Designers	
	4.5.3 Welche Rolle spielen Insekten zukünftig auf unserem Teller?	untersuchen die Auswirkung des Ernährungsverhaltens auf die eigene Gesundheit sowie den Umwelt- und Klimaschutz	
	4.5.4 Wiederholen ist gestohlen? Nicht immer	untersuchen die Auswirkung des Ernährungsverhaltens auf die eigene Gesundheit sowie den Umwelt- und Klimaschutz Recycling und Verpackungsmüll	

Kapitel 5: Wohn(t)räume

Schwerpunktmäßig können mithilfe von Kapitel 5 nachfolgende *konkretisierte Kompetenzen* angebahnt bzw. vertieft werden:

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
5.1 Mein Wohn(t)raum (S. 232-239)	5.1.1 Was brauchst du, um glücklich zu sein?	vergleichen in diesem Zusammenhang die Begriffe Bedarf und Bedürfnisse und wenden diese an	
	5.1.2 Unterschiedliche Immobilienarten unter der Lupe – mieten oder kaufen?	nennen am Beispiel eines Immobilienportals unterschiedliche Arten und Ausstattungen von Immobilien, die am Immobilienmarkt gehandelt werden (Mietwohnung, Eigentum, Grundstückslage, Gewerbefläche) Mietspiegel Grundstückspreise	
	5.1.3 Wie wohnen Menschen zusammen?	diskutieren alternative Wohnkonzepte, z. B. Tiny Houses, Mehrgenerationenhäuser, integrative Wohngemeinschaften auch in Bezug auf Energie-, Ressourcen- und Flächenverbrauch	Kreativitätstechniken: Ideen für die persönliche, künftige Wohnsituation
	5.1.4 Wer baut an Wohn(t)räumen mit?	stellen Tätigkeitsfelder verschiedener Bauberufe z.B. Architekt/in und Innenarchitekt/in vor.	
5.2 Meinen Wohn(t)raum planen (S. 240-250)	5.2.1 Was bedeutet wohnen?	erklären den Aufbau einfacher Grundrisse, z. B. einer Küche mit Blick auf ihre Funktionalität	
	5.2.2 Was ist eine technische Zeichnung und wozu braucht man sie?	erläutern Grundlagen des technischen Zeichnens (Werkzeuge, Perspektive, Symbole, Bemaßung) erklären den Aufbau einfacher Grundrisse, z. B. einer Küche mit Blick auf ihre Funktionalität entwickeln Vorstellungen zur Einrichtung des eigenen Zimmers, auch unter Berücksichtigung der kreativen Umgestaltung vorhandener Objekte	Zeichnung/Konstruktion mit entsprechender Software zur Gestaltung von Wohnräumen

Unterkapitel (Seiten im Schulbuch)	Unterrichtssequenz	Sachkompetenz	Methodenkompetenz
	5.2.3 Wie zeichne ich mein Traumzimmer?	<p>erläutern Grundlagen des technischen Zeichnens (Werkzeuge, Perspektive, Symbole, Bemaßung)</p> <p>entwickeln Vorstellungen zur Einrichtung des eigenen Zimmers, auch unter Berücksichtigung der kreativen Umgestaltung vorhandener Objekte</p> <p>stellen bemaßte Zeichnungen, z. B. des eigenen Zimmers, mit einem Zeichenbrett her</p> <p>Skizze vs. Zeichnung</p>	
	5.2.4 Wird die Couch ins Zimmer passen? Ein Zimmer (digital) einrichten	<p>verwenden Applikationen zur Gestaltung und Einrichtung von Räumen</p> <p>stellen bemaßte Zeichnungen, z. B. des eigenen Zimmers, mit einem Zeichenbrett her</p> <p>entwickeln einfache digitale Zeichnungen und Präsentationen mit einer Planungssoftware (z. B. mit Sketchup)</p> <p>konstruieren ein 3D-Druckfähiges digitales Modell, z. B. von Möbelstücken zur Gestaltung des eigenen Zimmers.</p>	
5.3 Der Reality-Check: Was kostet Wohnen wirklich? (S. 251-259)	5.3.1 Wie viel Wohnraum kannst du dir leisten?	stellen anhand von fiktiven Beispielen den Zusammenhang zwischen dem Einkommen und einer möglichen Wohnsituation (inklusive Nebenkosten) dar.	
	5.3.2 Mehr als nur die Miete – welche Kosten kommen noch auf dich zu?	stellen anhand von fiktiven Beispielen den Zusammenhang zwischen dem Einkommen und einer möglichen Wohnsituation (inklusive Nebenkosten) dar.	
	5.3.3 Ist nachhaltigeres Wohnen möglich?	<p>diskutieren alternative Wohnkonzepte, z. B. Tiny Houses, Mehrgenerationenhäuser, integrative Wohngemeinschaften auch in Bezug auf Energie-, Ressourcen- und Flächenverbrauch</p> <p>ermitteln die Kosten für die Ausstattung ihres Wunschzimmers</p>	