

HTML



PrintCSS A Quick Walkthrough

XMLPrague 2020

Andreas Jung (ZOPYX)
info@zopyx.com
www.print-css.rocks

AGENDA

- ▶ What is PrintCSS?
- ▶ Overview and tools
- ▶ Examples and usecases
- ▶ print-css.rocks project
- ▶ Basic and common "PrintCSS" features
- ▶ Demo time
- ▶ The missing parts and the bad parts
- ▶ Q & A

ANDREAS JUNG



- ▶ Master in Computer Science and Electrical Engineering
- ▶ background in electronic publishing since 1995
- ▶ freelancer since 2004
 - ▶ large scale content management based on Plone CMS
 - ▶ individual Python software development
 - ▶ conversion workflows and publishing solutions

ANDREAS JUNG



My projects:

- ▶ Produce & Publish -
www.produce-and-publish.com
- ▶ Collaborative content solutions based on Smashdocs -
www.creating-content-together.com
- ▶ XML-Director foundation for XML CMS solutions -
www.xml-director.info
- ▶ PrintCSS tutorial -
www.print-css.rocks

What is "PrintCSS"?

WHAT IS "PRINTCSS"?

- ▶ "PrintCSS" = XML/HTML + CSS → PDF
- ▶ Browser "Print" is not ~~"PrintCSS"~~
- ▶ "PrintCSS" deals with **print** specific aspects
 - ▶ "paper" layout information
 - ▶ counters and page numbers
 - ▶ page areas
 - ▶ pagination
 - ▶ footnotes
 - ▶ ...

PRINTCSS AKA CSS PAGED MEDIA

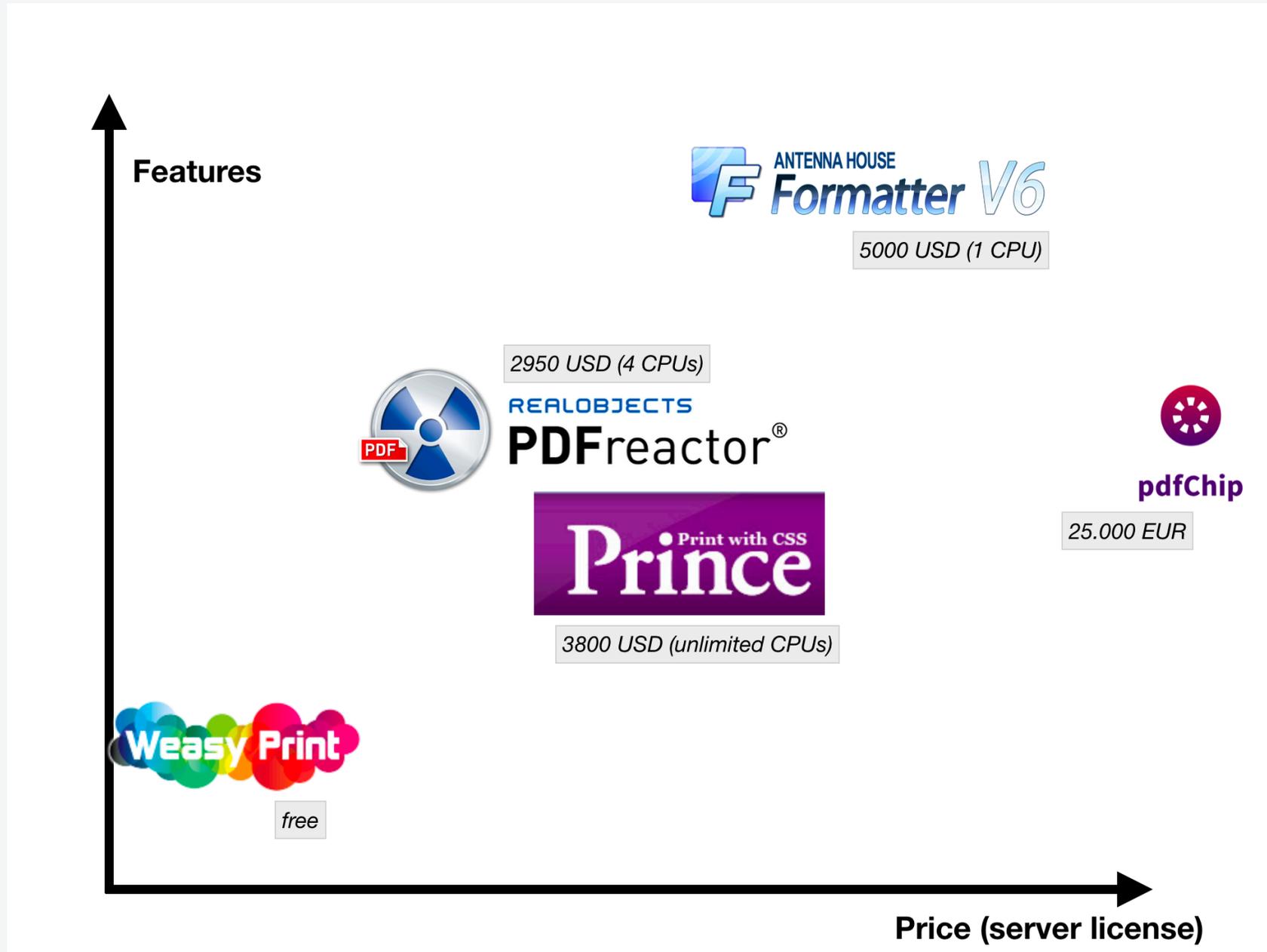


- ▶ Draft: CSS Paged Media Module Level 3 (2018)
- ▶ Draft: CSS Generated Content for Paged Media Module (2014)
- ▶ Concepts
 - ▶ Content: XML or HTML
 - ▶ Design and layout: Cascading Stylesheets CSS
 - ▶ Rule-based approach for defining all aspects of automatic typesetting
 - ▶ separation between content and styling
- ▶ CSS Paged Media vs. XSL-FO
 - ▶ easy approachability in general
 - ▶ less complex than XSL-FO (CSS as foundation is common knowledge)

"CSS PAGED MEDIA" TOOLS

- ▶ **WeasyPrint**
- ▶ **PrinceXML**
- ▶ **PDFreactor**
- ▶ **Antennahouse**
- ▶ pdfChip
- ▶ Versatype (ex Vivliostyle)

TOOLS - PRICING VS FEATURES



TOOLS - PRICING VS FEATURES



	Weasy print	Prince	PDFreactor	Antenna-house	(pdfChip)
Personal (commercial)	free	495 USD		1.250 USD	
Personal (non commercial)	free	free	free		
Server	free	3.800 USD (∞ CPU?)	2.950 USD (4 CPU)	5.000 USD (1st CPU)	5.000 € - 25.000 €
Server (EDU)	free	1.900 USD	2.065 USD		

Some examples and use case

EXAMPLE: CATALOG PRODUCTION



Gas-Brennwert Wandheizzentrale Linea QLX

- Heiz- und Kombizentrale mit drehzahl geregelter Umwälzpumpe
- Für Ein- oder Mehrkreisanlagen
- Leistungsbereich 4,4 kW ... 57,3 kW
- Normnutzungsgrad bis 109,7 %
- Modulation 1:5
- Auch mit Funkregelung erhältlich

Produktbeschreibung

QLX15-60

- Hochmodulierende, wandhängende Gas-Brennwert-Heizzentrale
- Trinkwarmwasser(TWW)-Bereitung über eingebautes 3-Wege-Verteilventil (bei QLX15D/25D) oder über Ladepumpe
- Mit Emissions- und Wirkungsgrad-Garantie gemäß Ländervereinbarung Art. 15a B-VG sowie FAV97
- ÖVGW geprüft G2.869
- Hoher Normnutzungsgrad und emissionsarme Verbrennung von Erdgas bzw. Propangas
- Großflächiger, mehrstufiger Spezial-Edelstahl-Wärmetauscher mit geschlossener, wassergekühlter Brennkammer
- Keramikflächenbrenner
- Vollständige Kapselung mit Kunststoffgehäuse
- Elektronische Zündung mit Ionisations-Flammenüberwachung

- Eingebaute Gasregel- und Sicherheitsarmatur mit zwei integrierten Gasventilen und Gasdruckregler mit Gas/Luft-Verhältnisdrukregler 1:1 für den vollmodulierenden Betrieb mit Verbrennungsgemischregelung
- Drehzahl geregeltes Gleichstrom-Gebläse für stufenlose Leistungsregelung
- Eingebaute drehzahl geregelte Umwälzpumpe
- Temperatur- und Wasserdrucksensoren
- Abgas-Sicherheitsensor
- Sicherheits- und Entlüftungsventil sowie Schmutzfilter im Kesselrücklauf
- Kunststoffiphon für Sicherheitsventil und Kondensatführung
- Zuluft- und Abgasstutzen für den Anschluss eines Koaxialrohres oder von Einzelrohren (Anschluss Ø80 mm)

QLX25C (Kombizentrale)

- Integrierte TWW-Bereitung
- Thermostatisches TWW-Mischventil und Kaltwassersicherheitsgruppe
- Eingebauter Komfort-Speicher (14 l)
- Integriertes Expansionsgefäß (12 l)

Regelung

- Eingebautes Mikroprozessor-Steuergerät mit Anzeige- und Bedientableau für die vollautomatische Steuerung und Regelung sowie die Sicherheitsüberwachung
- Temperaturregelung über interne oder externe Sollwertführung mit überlagerter Gradientenregelung und stufenlos gleitender Leistungsanpassung
- Erfassung und Regelung der Temperaturspitzung über die Drehzahlsteuerung der eingebauten Umwälzpumpe (25 % ... 100 %)
- Betriebsartenschalter für Heizung, Trinkwarmwasserladung und Umwälzpumpe mit LED-Anzeige, Digital-Anzeige von Betriebszuständen und Istwerten (Temperaturen/Leistung/Drehzahl/Betriebsstunden/Wasserdruck)
- Notlauf-Funktionen mit eingeschränktem Betrieb und Vorwarnung bei Erreichen von Vorwarnwert für Wasserdruck, Durchfluss, Abgastemperatur bzw. Ionisationsstrom
- Störungsanzeige mit Fehlercode- und Störungsspeicherung

Regelung

Regelungskomponenten für RB21.. und RBE21..

Type	Beschreibung	L	Art-Nr	Preis €
Fußbodenthermostat				
FTBE-RB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elektronische Sicherheitsthermostatfunktion ■ Für Fußbodenkreise mit Motormischer ■ Nur in Kombination mit Regelgeräten der Serie RVS und bei Anlageninbetriebnahme durch den bosch-Kundendienst verwendbar! 	●	458630	35,00
FTBM	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einstellbereich: 5 °C ... 65 °C ■ Voreingestellt auf 50 °C ■ Schutzgehäuse IP40 ■ Anschlusskabel montiert: 3 x 1 mm², L = 1 m 	●	443341	76,00
Trinkwarmwasserfühler				
BF-RB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trinkwarmwasserfühler zu Reglerbox RB(E)21.. ■ Für TWW-Ladung über TWW-Ladepumpe 	●	458623	60,00
BFVC-RB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trinkwarmwasserfühler ■ Für TWW-Bereitung über VC-Verteilventil 	●	458624	60,00
Raumgeräte				
QAA55	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raumgerät mit Raumfühler ■ Digitale Raumtemperaturanzeige ■ Betriebsartumschaltung auf Automatik, Tag-, Nacht- oder Frostschutzbetrieb ■ Drehknopf für Raum-Sollwert-Verstellung um ±3 °C ■ Parityaste für temporäre Änderung der Betriebsart ■ Wahlweise mit/ohne Raumeinfluss 	●	454290	70,00
QAA75	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raumbediengerät mit Raumfühler ■ Beleuchtetes LCD-Display mit Klartextanzeige ■ Bedienung/Einstellung sämtlicher Parameter des Regelgerätes möglich ■ Infotaste ■ Betriebsarttaste für Heizkreis und Trinkwarmwasser ■ Drehknopf für Raum-Sollwert-Verstellung um ±3 °C ■ Parityaste für temporäre Änderung der Betriebsart ■ Störmeldeanzeige ■ Wahlweise mit/ohne Raumeinfluss 	●	456760	152,00
QAA78	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funk-Raumbediengerät mit Raumfühler, nur in Kombination mit Funkempfänger AVS71 verwendbar ■ LCD-Display mit Klartextanzeige ■ Bedienung/Einstellung sämtlicher Parameter des Regelgerätes möglich ■ Infotaste ■ Betriebsarttaste für Heizkreis und Trinkwarmwasser ■ Drehknopf für Raum-Sollwert-Verstellung um ±3 °C ■ Parityaste für temporäre Änderung der Betriebsart ■ Störmeldeanzeige ■ Wahlweise mit/ohne Raumeinfluss 	●	456761	182,00
Funkkomponenten				
AVS71	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funkempfänger ■ Für Kombination mit RVS-Regelgeräten ■ Mit dem Funkempfänger können max. 2(3*) Funk-Raumgeräte QAA78 und 1 Funk-Außentemperaturfühler AVS13 an ein Regelgerät angeschlossen werden (*maximal 2 Mischkreise und 1 Pumpenkreis) ■ Funkreichweite in Gebäuden: typisch 2 Etagen bzw. 30 m ■ Bei Störquellen bzw. funkhemmender Gebäudebauweise (massiver Stahlbeton) gegebenenfalls Funk-Repeater AVS14 einsetzen 	●	443327	58,00
AVS13	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funk-Sendemodul für Außentemperaturfühler, nur in Kombination mit Funkempfänger AVS71 verwendbar ■ Batteriebetriebener Funksender für Montage im Gebäude ■ Warnmeldung bei Batterieausfall 	●	443329	75,00

EXAMPLE: LAYOUT-ORIENTED PUBLICATION



„Wie wichtig mir ein guter IT-Arbeitgeber ist, weiß ich erst, seit ich ihn habe.“

Die Konzept Informationssysteme GmbH ist ein seit 20 Jahren erfolgreiches Software- und Systemhaus und beschäftigt derzeit rund 150 Mitarbeiter an fünf Standorten in Süddeutschland und der Schweiz.

Wir entwickeln Systeme und Komponenten und erbringen IT-Entwicklungsleistungen im Rahmen von Hightech-Projekten.

Neben dem Schwerpunkt Softwareentwicklung sind unsere Dienstleistungen in allen Bereichen und Phasen komplexer Technologieprojekte angesiedelt.

Software-Entwicklungsingenieur (m/w)

Ihre Aufgaben

- Erarbeitung von technischen Konzepten und Spezifikationen
- Tätigkeiten in den Bereichen Requirements Engineering, Software Design, Implementierung und Softwaretest
- Durchführung von Verifikationen
- Erstellung technischer Dokumentationen

Ihr Profil

- Abgeschlossenes Hochschulstudium der Informatik oder einer vergleichbaren Fachrichtung
- Selbständige und strukturierte Arbeitsweise sowie ein ausgeprägtes analytisches Verständnis für komplexe Themen
- Kenntnisse von aktuellen Softwareentwicklungskonzepten und -werkzeugen
- Fundierte Kenntnisse von Programmiersprachen wie C, C++, C# etc.
- Idealerweise Erfahrungen in der Entwicklung sicherheitskritischer Software nach gängigen Standards wie IEC 61508, DO 178B, ISO 26262 etc.

Unser Angebot

- Interessante und abwechslungsreiche Aufgaben in einem attraktiven Kundenumfeld
- Ein hochqualifiziertes und motiviertes Team
- Individuelle Weiterbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten
- Eine offene und wertschätzende Unternehmenskultur
- Attraktive Firmenstandorte in Meersburg am Bodensee, in Ulm, München, Stuttgart und Kreuzlingen (CH)

Haben wir Ihr Interesse geweckt?
 Wenn ja, schreiben Sie uns, was Sie motiviert, Teil unseres Teams zu werden.
 Ihre aussagekräftige Bewerbung schicken Sie bitte per E-Mail an: bewerbung@konzept-is.de



Hauptsitz:
 Am Weiher 13
 88709 Meersburg

Ihre Ansprechpartnerin:
 Gabriele Dritter
 Fon +49 75 32 4466-64

www.konzept-is.de















Ihr Partner für Hightech-Entwicklungen

Software- und Systemlösungen nach Maß

Die Konzept Informationssysteme GmbH steht für hochwertige und technisch anspruchsvolle IT-Dienstleistungen im Rahmen moderner Hightech-Projekte. Wir sind der richtige Partner, wenn es darum geht, zuverlässige und qualitativ hochwertige Lösungen nach internationalen Normen und Standards zu entwickeln. Dabei sind wir nicht nur auf eine Branche spezialisiert, sondern decken ein breites Spektrum ab.

Unsere Leistungen sind in allen Bereichen und Phasen technischer IT-Projekte angesiedelt. Sie reichen von Analysen, Projektierung über Softwareentwicklung und Qualitätssicherung bis hin zur Beratung und Schulung.

Anspruchsvoll

Sicherheit, Qualität und Flexibilität sind die Ansprüche, die sich in Softwareprojekten als Wertmaßstab etabliert haben.

Mit unseren Leistungen unterstützen wir unsere Kunden dabei, Softwareprojekte effizient und erfolgreich abzuwickeln. Als kompetenter Technologiepartner übernehmen wir Verantwortung für ihren Projekterfolg.

Individuell

Jedes Projekt ist anders. Anforderungen, Ziele und Rahmenbedingungen werden von unseren Experten gemeinsam mit dem Kunden analysiert und in ein Lösungskonzept übertragen. Schritt für Schritt unterstützen unsere Software- und Systemingenieure den Kunden bei der Entwicklung der besten Vorgehensweise und Lösung.

Kompetent

Unsere Kunden profitieren von mehr als 15 Jahren Erfahrung in der Umsetzung von anspruchsvollen und komplexen Projekten im IT-Umfeld. Wir stellen uns hohen technischen Herausforderungen mit Know-how, modernster Softwaretechnik und umfassenden methodischen Kenntnissen. Mit breit angelegter Praxiserfahrung, hoher Fachkompetenz und dem Rüstzeug, besonders komplexe Fragestellungen zu lösen, garantieren wir unseren Kunden hochwertige Ergebnisse.

Unser Leistungsspektrum

- Requirements Engineering
- Systemdesign und Softwareentwicklung
- Durchführung technischer Analysen
- Entwicklung von Lösungskonzepten und Prototypen
- Modellierung und Simulation technischer Prozesse
- Integration, Test, Abnahme und Inbetriebnahme
- Verifikation und Validierung nach Standards in der Industrie sowie der Luft- und Raumfahrt
- Leitung von IT-Projekten
- Qualitätssicherung in allen Phasen der Entwicklung

EXAMPLE: INTERNATIONAL STUDIES



Die militärstrategische Bedeutung des Südchinesischen Meeres

Überlegungen zum chinesischen Kalkül im Inselstreit

Christian Becker

Es ist nur eine Frage der Zeit, bis ein erneuter Vorfall den Inselstreit im Südchinesischen Meer wieder ins Schlaglicht rückt und die Frage nach Chinas Absichten aufwirft. Beijing wird in dem Konflikt meist Hegemonialstreben unterstellt. Dieser Lesart zufolge versucht China, schrittweise die Kontrolle über das Südchinesische Meer zu gewinnen, um eine nach allgemeiner Überzeugung strategisch bedeutsame Region zu dominieren. Eine Untersuchung der militärischen Dimension des Inselstreits kann dazu dienen, manche dramatisierende Darstellung als fragwürdig zu erweisen. Denn die militärstrategische Bedeutung der umstrittenen Inseln ist bei weitem nicht so groß, wie meist behauptet wird. Außerdem liegt zumindest aus militärischer Sicht die Vermutung nahe, dass Beijing im Südchinesischen Meer eher defensive Ziele verfolgt.

Im Frühjahr 2015 gelangte der Konflikt um das Südchinesische Meer einmal mehr in die Schlagzeilen der westlichen Medien. Anlass dafür war nicht der chinesische Ausbau verschiedener Inseln in dem Seegebiet – der zu diesem Zeitpunkt längst im Gange und naturgemäß nicht geheim zu halten war. Vielmehr entschloss sich die US-amerikanische Administration, mit den Informationen, die sie über einen langen Zeitraum gesammelt hatte, an die Öffentlichkeit zu gehen. Im Rahmen der US-Medienstrategie wurden unter anderem eine CNN-Crew auf einem Aufklärungsflug mitgenommen und detaillierte Luftaufnahmen bereitgestellt. Auf diese Weise wurde der Eindruck einer beunruhigenden chinesischen Aktivität im Südchinesischen Meer erweckt. Dass andere Staaten wie Taiwan und Vietnam, die ebenfalls Ansprüche auf Teile der Inseln erheben, schon deutlich früher mit ähnlichen – wenngleich nicht annähernd so ambitionierten – Ausbaumaßnahmen auf von ihnen kontrollierten Inseln begonnen hatten, wurde nur am Rande erwähnt¹. Dem vermittelten Eindruck eines ag-

gressiven chinesischen Vorgehens tat dies keinen Abbruch.

Auch die chinesische Seite blieb im Ringen um die Deutungshoheit über den Konflikt nicht untätig. Beijing betonte einerseits sein grundsätzliches Recht, auf eigenem Territorium Infrastrukturmaßnahmen² jedweder (auch militärischer) Form durchzuführen. Andererseits verwies es auf die Anrainerstaaten beabsichtigte zivile Nutzung der ausgebauten Inseln.

Eine Analyse aus europäischer Perspektive sollte sich davor hüten, die Narrative beider Seiten zu übernehmen. Die US-Administration macht es sich zu leicht, wenn sie Beijing als Aggressor darstellt. Auf der anderen Seite ist die Behauptung Chinas, der Inselausbau diene primär zivilen Zwecken, ein Beschwichtigungsmanöver³. hauptsächlich militärische Nutzung der ausgebauten Inseln hin. Umso bedeutsamer ist die Frage, was sich Beijing von einer militärischen Präsenz im Südchinesischen Meer verspricht bzw. versprechen kann.

¹ Noch eine Fußnote

² Alle Indizien deuten auf eine Berechnungen auf Grundlage statistischer Daten des IWF, siehe IMF, World Economic Outlook Database, April 2013, www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx (Zugriff am 11.6.2013); IMF, Direction of Trade Statistics, Juni 2013 [wie Fn. 1].

¹ Absolute Werte und relative Anteile auf Grundlage statistischer Daten des Internationalen Währungsfonds (IWF), siehe International Monetary Fund (IMF), Direction of Trade Statistics, Juni 2013, <http://elibrary.data.imf.org> (Zugriff am 11.6.2013).

Dr. XXXX ist stellvertretende Leiterin der SWP-Forschungsgruppe Asien. XX YYY war Praktikantin in der SWP-Forschungsgruppe Asien.

SWP-Aktuell 82
September 2015

Sicherung des Status quo

Beispiel Tabelle über eine Spalte

Col 1	Col 2	Col 3	Col 4
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
Fuß der Tabelle			

womit wiederum die Problematik der Verwundbarkeit der chinesischen Stützpunkte im Raum stünde. Auch dürfte nicht einmal eine Sperrung der Seeverbindungslinien zum Beispiel Japan existenzielle Probleme bereiten. Eine Verlegung der japanischen Seeverbindungslinien nach Osten ist aus rein ökonomischer Sicht sicher ärgerlich, fiel aber unter strategischen Gesichtspunkten kaum ins Gewicht.

Sicherung des Status quo

Die Verstärkung der chinesischen Präsenz auf den umstrittenen Inseln hat für Beijing indes einen defensiven Nutzen: Schon jetzt lassen die Luftaufnahmen einen festungsartigen Ausbau der chinesischen Inseln erkennen. Das macht sie zwar nicht weniger verwundbar gegenüber einem umfassenden Bombardement. Inseln mit solcherart ausgebauter militärischer Infrastruktur lassen sich jedoch nicht mehr im Handstreich besetzen. Ein Angreifer müsste hierzu komplexe Landungsoperationen von See oder aus der Luft durchführen. Die übrigen Anrainerstaaten dürften dazu höchstwahrscheinlich rein militärisch nicht in der Lage sein. Durch die Stationierung von Flugabwehrwaffensystemen auf einigen der umstrittenen Inseln würden die kleinen, nicht sonderlich modernen Luftstreitkräfte anderer Anrainerstaaten an einem Eingreifen in eventuelle Kampfhandlungen nachhaltig gehindert. Eine Änderung des Status quo ist daher für die Anrainerstaaten, die China militärisch deutlich unter-

legen sind, ohne Eingreifen der USA kaum noch möglich.

Ein Eingreifen der USA wäre allerdings riskant: Nach einem Ausbau der neuen Stützpunkte werden die Chinesen durchaus in der Lage sein, einem Angreifer Verluste zuzufügen. Eine begrenzte Intervention der USA wäre dann mit höheren militärischen und damit auch politischen Kosten verbunden. Sollte sich Beijing durch eine offen oder verdeckt von den USA unterstützte Koalition bedroht sehen, wären die Befestigungen von seiner Warte aus eine sinnvolle Maßnahme zum Schutz des Status quo durch Abschreckung.

Fazit

Die von Beijing angestrebte Kontrolle der Inselgruppen im Südchinesischen Meer ist keineswegs als Vorstufe einer groß angelegten militärischen Machtprojektion in Südostasien anzusehen. Aus militärischer Sicht ergibt das chinesische Vorgehen im Hinblick auf eine offensive »grand strategy« wenig Sinn: Insgesamt bringt es der Volksrepublik magere militärische Vorteile, verursacht aber erhebliche politische Kosten, weil es Anlass gibt zu einer Gegenmachtbildung der südostasiatischen Staaten, einschließlich eines verstärkten Engagements der USA und Japans in der Region. Im Falle einer umfassenden kriegerischen Auseinandersetzung würden die Inselgruppen zu einer operativ-strategischen Belastung: Sie müssten entweder unter Inkaufnahme eines herben Gesichtsverlustes aufge-

SWP-Aktuell 82
September 2015

EXAMPLE: DATABASE-DRIVING PUBLICATIONS

Monographs A

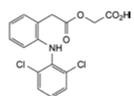
EUROPEAN PHARMACOPOEIA 8.0

Acceclofenac

07/2009:1281 corrected 7.7

ACECLOFENAC

Acceclofenacum



$C_{16}H_{13}Cl_2NO_4$
[89796-99-6]

M_r 354.2

DEFINITION
[[[2-[(2,6-Dichlorophenyl)amino]phenyl]acetyl]oxy]acetic acid.

Content: 99.0 per cent to 101.0 per cent (dried substance).

CHARACTERS
Appearance: white or almost white, crystalline powder.
Solubility: practically insoluble in water, freely soluble in acetone, soluble in ethanol (96 per cent).

IDENTIFICATION
First identification: B.
Second identification: A, C.

A. Ultraviolet and visible absorption spectrophotometry (2.2.25).
Test solution. Dissolve 50.0 mg in *methanol R* and dilute to 100.0 mL with the same solvent. Dilute 2.0 mL of the solution to 50.0 mL with *methanol R*.
Spectral range: 220-370 nm.
Absorption maximum: at 275 nm.
Specific absorbance at the absorption maximum: 320 to 350.

B. Infrared absorption spectrophotometry (2.2.24).
Comparison: Ph. Eur. reference spectrum of *acceclofenac*.

C. Dissolve about 10 mg in 10 mL of *ethanol (96 per cent) R*. To 1 mL of the solution, add 0.2 mL of a mixture, prepared immediately before use, of equal volumes of a 6 g/L solution of *potassium ferricyanide R* and a 9 g/L solution of *ferric chloride R*. Allow to stand protected from light for 5 min. Add 3 mL of a 10.0 g/L solution of *hydrochloric acid R*. Allow to stand protected from light for 15 min. A blue colour develops and a precipitate is formed.

TESTS
Related substances. Liquid chromatography (2.2.29). Prepare the solutions immediately before use.
Solvent mixture: mobile phase A, mobile phase B (30:70 V/V).
Test solution. Dissolve 50.0 mg of the substance to be examined in the solvent mixture and dilute to 25.0 mL with the solvent mixture.
Reference solution (a). Dissolve 21.6 mg of *diclofenac sodium CRS* (impurity A) in the solvent mixture and dilute to 50.0 mL with the solvent mixture.
Reference solution (b). Dilute 2.0 mL of the test solution to 10.0 mL with the solvent mixture.
Reference solution (c). Mix 1.0 mL of reference solution (a) and 1.0 mL of reference solution (b) and dilute to 100.0 mL with the solvent mixture.
Reference solution (d). Dissolve 4.0 mg of *acceclofenac impurity F CRS* and 2.0 mg of *acceclofenac impurity H CRS* in the solvent mixture, then dilute to 10.0 mL with the solvent mixture.

Reference solution (e). Mix 1.0 mL of reference solution (b) and 1.0 mL of reference solution (d) and dilute to 100.0 mL with the solvent mixture.
Reference solution (f). Dissolve the contents of a vial of *diclofenac impurity A CRS* (*acceclofenac impurity I*) in 1.0 mL of the solvent mixture, add 1.5 mL of the solvent mixture and mix.
Reference solution (g). Dissolve 4 mg of *acceclofenac for peak identification CRS* (containing impurities B, C, D, E and G) in 2.0 mL of the solvent mixture.

Column:
– size: $l = 0.25$ m, $\varnothing = 4.6$ mm;
– stationary phase: spherical end-capped octadecylsilyl silica gel for chromatography R (5 μ m) with a pore size of 10 nm and a carbon loading of 19 per cent;
– temperature: 40 °C.

Mobile phase:
– mobile phase A: 1.12 g/L solution of *phosphoric acid R* adjusted to pH 7.0 with a 42 g/L solution of *sodium hydroxide R*;
– mobile phase B: *water R*, *acetonitrile R* (10:90 V/V);

Time (min)	Mobile phase A (per cent V/V)	Mobile phase B (per cent V/V)
0 - 25	70 \rightarrow 50	30 \rightarrow 50
25 - 30	50 \rightarrow 20	50 \rightarrow 80
30 - 50	20	80

Flow rate: 1.0 mL/min.
Detection: spectrophotometer at 275 nm.
Injection: 10 μ L of the test solution and reference solutions (c), (e), (f) and (g).
Identification of impurities: use the chromatogram supplied with *acceclofenac for peak identification CRS* and the chromatogram obtained with reference solution (g) to identify the peaks due to impurities B, C, D, E and G.
Relative retention with reference to acceclofenac (retention time = about 11 min): impurity A = about 0.8; impurity G = about 1.3; impurity H = about 1.5; impurity I = about 2.3; impurity D = about 3.1; impurity B = about 3.2; impurity E = about 3.3; impurity C = about 3.5; impurity F = about 3.7.

System suitability: reference solution (c):
– resolution: minimum 5.0 between the peaks due to impurity A and *acceclofenac*.

Limits:
– **impurity A:** not more than the area of the corresponding peak in the chromatogram obtained with reference solution (c) (0.2 per cent);
– **impurities B, C, D, E, G:** for each impurity, not more than the area of the peak due to *acceclofenac* in the chromatogram obtained with reference solution (e) (0.2 per cent);
– **impurity F:** not more than the area of the corresponding peak in the chromatogram obtained with reference solution (e) (0.2 per cent);
– **impurity H:** not more than the area of the corresponding peak in the chromatogram obtained with reference solution (e) (0.1 per cent);
– **impurity I:** not more than the area of the corresponding peak in the chromatogram obtained with reference solution (f) (0.1 per cent);
– **unspecified impurities:** not more than 0.5 times the area of the peak due to *acceclofenac* in the chromatogram obtained with reference solution (e) (0.10 per cent);
– **total:** not more than 0.7 per cent;
– **disregard limit:** 0.1 times the area of the peak due to *acceclofenac* in the chromatogram obtained with reference solution (e) (0.02 per cent).

1466 See the information section on general monographs (cover pages)

EUROPEAN PHARMACOPOEIA 8.0

Acemetacin

Heavy metals (2.4.8): maximum 10 ppm.
To 2.0 g in a silica crucible, add 2 mL of *sulfuric acid R* to wet the substance. Heat progressively to ignition and continue heating until an almost white or at most a greyish residue is obtained. Carry out the ignition at a temperature not exceeding 800 °C. Allow to cool. Add 3 mL of *hydrochloric acid R* and 1 mL of *nitric acid R*. Heat and evaporate slowly to dryness. Cool and add 1 mL of a 100 g/L solution of *hydrochloric acid R* and 10.0 mL of *distilled water R*. Neutralise with a 1.0 g/L solution of *ammonia R* using 0.1 mL of *phenolphthalein solution R* as indicator. Add 2.0 mL of a 60 g/L solution of *anhydrous acetic acid R* and dilute to 20 mL with *distilled water R*. 12 mL of the solution complies with test A. Prepare the reference solution using *lead standard solution (1 ppm Pb) R*.

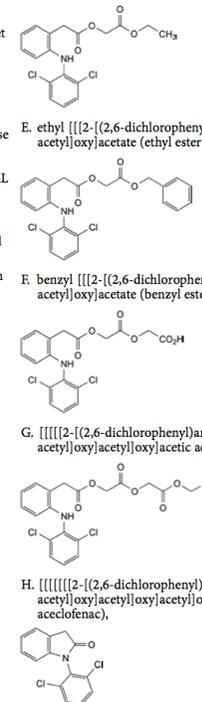
Loss on drying (2.2.32): maximum 0.5 per cent, determined on 1.000 g by drying in an oven at 105 °C.

Sulfated ash (2.4.14): maximum 0.1 per cent, determined on 1.0 g.

ASSAY
Dissolve 0.300 g in 40 mL of *methanol R*. Titrate with 0.1 M *sodium hydroxide*, determining the end-point potentiometrically (2.2.20).
1 mL of 0.1 M *sodium hydroxide* is equivalent to 35.42 mg of $C_{16}H_{13}Cl_2NO_4$.

STORAGE
Protected from light.

IMPURITIES
Specified impurities: A, B, C, D, E, F, G, H, I.

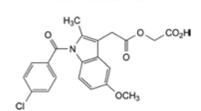


A. [2-[(2,6-dichlorophenyl)amino]phenyl]acetic acid (diclofenac),
B. methyl [2-[(2,6-dichlorophenyl)amino]phenyl]acetate (methyl ester of diclofenac),
C. ethyl [2-[(2,6-dichlorophenyl)amino]phenyl]acetate (ethyl ester of diclofenac),
D. methyl [[[2-[(2,6-dichlorophenyl)amino]phenyl]-acetyl]oxy]acetate (methyl ester of acceclofenac),
E. ethyl [[[2-[(2,6-dichlorophenyl)amino]phenyl]-acetyl]oxy]acetate (ethyl ester of acceclofenac),
F. benzyl [[[2-[(2,6-dichlorophenyl)amino]phenyl]-acetyl]oxy]acetate (benzyl ester of acceclofenac),
G. [[[[[2-[(2,6-dichlorophenyl)amino]phenyl]-acetyl]oxy]acetyl]oxy]acetic acid (acetic acceclofenac),
H. [[[[[[[2-[(2,6-dichlorophenyl)amino]phenyl]-acetyl]oxy]acetyl]oxy]acetyl]oxy]acetic acid (diacetic acceclofenac),
I. 1-(2,6-dichlorophenyl)-1,3-dihydro-2H-indol-2-one.

04/2008:1686 corrected 7.0

ACEMETACIN

Acemetacinum



$C_{21}H_{19}ClNO_4$
[53164-05-9]

M_r 415.8

DEFINITION
[[[1-(4-Chlorobenzoyl)-5-methoxy-2-methyl-1H-indol-3-yl]acetyl]oxy]acetic acid.
Content: 99.0 per cent to 101.0 per cent (dried substance).

1467 General Notices (1) apply to all monographs and other texts



**print-css.
rocks**

- ▶ vendor-neutral information about "PrintCSS"
- ▶ information about tools
- ▶ tested tools:
 - ▶ PrinceXML
 - ▶ Antennahouse
 - ▶ PDFreactor
 - ▶ WeasyPrint
- ▶ tutorial and lessons
- ▶ "PrintCSS" related resources
- ▶ www.print-css.rocks

LESSONS



Lessons

INTRO

- [basic](#)
- [fonts](#)
- [images](#)
- [border-model](#)
- [footnotes](#)
- [hyphenation](#)
- [hyphenation-long-words](#)
- [page-areas](#)
- [page-numbers](#)
- [pagination](#)
- [running-elements](#)
- [tables](#)
- [chapter-numbering](#)
- [cross-references](#)
- [css-transformations](#)
- [multi-columns](#)
- [multiple-backgrounds](#)

Lessons

INTRO

Lesson	PDFreactor	PrinceXML	Antennahouse	Weasyprint
basic This section will show some basic CSS formatting features like bold or italic text and text in different font-sizes.	OK	OK	OK	UNTESTED
fonts The example shows the basic usage of arbitrary truetype or opentype fonts using @font-face in CSS.	OK	OK	OK	UNTESTED
images This example shows bitmap images and SVG graphics in original size and scaled down together with some CSS transformations. Some converters like PDFreactor and Antennahouse also support PDF as image format.	OK	OK	OK	UNTESTED

CONVERTER RESULTS



PDF files

Converter	Status	PDF Preview
PDFreactor 	OK	
PrinceXML 	OK	
Antennahouse 	OK	
Weasyprint 	UNTESTED	

HTML INPUT



HTML input

```
1. <html>
2.   <head>
3.     <meta charset="utf8"/>
4.     <title>Sample</title>
5.     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styles.css" />
6.   </head>
7.   <body>
8.     <p id="block1">
9.       This is some sample text :-) üöäÛÖÄ
10.    </p>
11.    <p id="block2">
12.      This is some sample text :-) üöäÛÖÄ
13.    </p>
14.    <p id="block3">
15.      This is some sample text :-) üöäÛÖÄ
16.    </p>
17.  </body>
18. </html>
```

CSS INPUT



Stylesheet

```
1. @font-face {
2.     font-family: Font1;
3.     src: url(Chunkfive.otf);
4. }
5.
6. @font-face {
7.     font-family: Font2;
8.     src: url(AlexBrush-Regular.ttf);
9. }
10.
11. @font-face {
12.     font-family: Font3;
13.     src: url(Forum-Regular.ttf);
14. }
15.
16.
17. #block1 {
18.     font-family: Font1;
19.     font-size: 36pt;
20.     color: red;
21. }
22.
23. #block2 {
24.     font-family: Font2;
25.     font-size: 36pt;
26.     color: blue;
27. }
28.
29. #block3 {
30.     font-family: Font3;
31.     font-size: 36pt;
32.     color: orange;
33. }
```

Basic and common "PrintCSS" features

MULTI-COLUMNS AND FOOTNOTES



- ▶  multi-column support
- ▶  footnote support
- ▶ footnotes within the same column

- ▶  AH, Prince
- ▶  PDFreactor

The quick brown fox jumps over the lazy dog

Pulvinar non pellentesque pellentesque nisi nascetur elementum platea turpis, eu, pulvinar et, a mauris, etiam vel, facilisis mus, egestas in dapibus sagittis ac mattis. Phasellus massa cum, habitasse augue sagittis, turpis penatibus auctor sagittis aenean in! Aenean porta tincidunt ultricies est lorem, facilisis dignissim tempor auctor ut sociis pulvinar eros egestas eros placerat habitasse, mid sed mattis velit platea aliquam, purus lorem, lacus et integer, natoque augue a, facilisis augue, mattis cras! A pid mattis lorem urna rhoncus. Elementum tincidunt, mus elementum turpis quis ridiculus eu odio egestas, elit auctor turpis mus platea sed, rhoncus tempor, augue dictumst phasellus tortor, ac. Massa sagittis sociis integer mid magna a turpis pellentesque, placerat lundium! Lacus, enim mus odio placerat? Nec cursus augue.

Though the body was erect, the head was thrown back so that the closed eyes were pointed towards the needle of the tell-tale that swung from a beam in the ceiling.¹

Though the body was erect, the head was thrown back so that the closed eyes were pointed towards the needle of the tell-tale that swung from a beam in the ceiling.²

Ac non eros turpis ultrices elementum placerat augue risus in augue elementum! Cras facilisis cras, cras porttitor diam arcu, dictumst enim! Augue! Massa, tempor augue proin etiam eros odio. Magna. Diam, velit? Tortor elementum lectus ut sed odio tincidunt, odio est, turpis sociis magnis magna arcu augue? Tincidunt, risus lundium lorem, vut et cras ridiculus, tempor, dis sed ac? Ac magnis tempor pellentesque, mattis dictumst? Sit arcu montes purus tincidunt natoque? Eu scelerisque, ut augue elementum, dapibus nascetur a, amet lundium! Et, enim? Elementum, facilisis etiam ac augue etiam tincidunt a a ac magna vel? Nisi dapibus enim mattis et scelerisque sed elementum ac. Urna rhoncus? Augue! Pulvinar eros, diam. Mauris tortor amet augue nunc, quis, lacus vel ultricies.

¹The cabin-compass is called the tell-tale, because without going to the compass at the helm, the Captain, while below, can inform himself of the course of the ship.

²This is another footnote

Zusammenfassung, mit den Informationen, die sie über einen langen Zeitraum gesammelt hatte, an die Öffentlichkeit zu gehen. Im Rahmen der US-Medienstrategie wurden unter anderem eine CNN-Crew auf einem Aufklärungsflug mitgenommen und detaillierte Luftaufnahmen bereitgestellt. Auf diese Weise wurde der Eindruck einer beunruhigenden chinesischen Aktivität im Südchinesischen Meer erweckt. Dass andere Staaten wie Taiwan und Vietnam, die ebenfalls Ansprüche auf Teile der Inseln erheben, schon deutlich früher mit ähnlichen – wenngleich nicht annähernd so ambitionierten – Ausbaumaßnahmen auf von ihnen kontrollierten Inseln begonnen hatten, wurde nur am Rande erwähnt¹. Dem vermittelten Eindruck eines ag-

weisers verweis es auf die Zusammenhänge beabsichtigte zivile Nutzung der ausgebauten Inseln.

Eine Analyse aus europäischer Perspektive sollte sich davor hüten, die Narrative beider Seiten zu übernehmen. Die US-Administration macht es sich zu leicht, wenn sie Beijing als Aggressor darstellt. Auf der anderen Seite ist die Behauptung Chinas, der Inselausbau diene primär zivilen Zwecken, ein Beschwichtigungsmanöver³, hauptsächlich militärische Nutzung der ausgebauten Inseln hin. Umso bedeutsamer ist die Frage, was sich Beijing von einer militärischen Präsenz im Südchinesischen Meer verspricht bzw. versprechen kann.

² Noch eine Fußnote

³ Alle Indizien deuten auf eine Berechnungen auf Grundlage statistischer Daten des IWF, siehe IMF, World Economic Outlook Database, April 2013, www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx (Zugriff am 11.6.2013); IMF, Direction of Trade Statistics, Juni 2013 [wie Fn. 1].

¹ Absolute Werte und relative Anteile auf Grundlage statistischer Daten des Internationalen Währungsfonds (IWF), siehe International Monetary Fund (IMF), Direction of Trade Statistics, Juni 2013, <http://elibrary-data.imf.org> (Zugriff am 11.6.2013).

Dr. XXXX ist stellvertretende Leiterin der SWP-Forschungsgruppe Asien.
XX YYY war Praktikantin in der SWP-Forschungsgruppe Asien.

SWP-Aktuell 82
September 2015

BASELINE GRID



- ▶ Placement of text within a given grid
- ▶ supported by all tools
- ▶ vendor-specific implementation

Die militärstrategische Bedeutung des Südchinesischen Meeres

Überlegungen zum chinesischen Kalkül im Inselstreit

Christian Becker

Es ist nur eine Frage der Zeit, bis ein erneuter Vorfall den Inselstreit im Südchinesischen Meer wieder ins Schlaglicht rückt und die Frage nach Chinas Absichten aufwirft. Beijing wird in dem Konflikt meist Hegemonialstreben unterstellt. Dieser Lesart zufolge versucht China, schrittweise die Kontrolle über das Südchinesische Meer zu gewinnen, um eine nach allgemeiner Überzeugung strategisch bedeutsame Region zu dominieren. Eine Untersuchung der militärischen Dimension des Inselstreits kann dazu dienen, manche dramatisierende Darstellung als fragwürdig zu erweisen. Denn die militärstrategische Bedeutung der umstrittenen Inseln ist bei weitem nicht so groß, wie meist behauptet wird. Außerdem liegt zumindest aus militärischer Sicht die Vermutung nahe, dass Beijing im Südchinesischen Meer eher defensive Ziele verfolgt.

Im Frühjahr 2015 gelangte der Konflikt um das Südchinesische Meer einmal mehr in die Schlagzeilen der westlichen Medien. Anlass dafür war nicht der chinesische Ausbau verschiedener Inseln in dem Seegebiet – der zu diesem Zeitpunkt längst im Gange und naturgemäß nicht geheim zu halten war. Vielmehr entschloss sich die US-amerikanische Administration, mit den Informationen, die sie über einen langen Zeitraum gesammelt hatte, an die Öffentlichkeit zu gehen. Im Rahmen der US-Medienstrategie wurden unter anderem eine CNN-Crew auf einem Aufklärungsflug mitgenommen und detaillierte Luftaufnahmen bereitgestellt. Auf diese Weise wurde der Eindruck einer beunruhigenden chinesischen Aktivität im Südchinesischen Meer erweckt. Dass andere Staaten wie Taiwan und Vietnam, die ebenfalls Ansprüche auf Teile der Inseln erheben, schon deutlich früher mit ähnlichen – wenngleich nicht annähernd so ambitionierten – Ausbaumaßnahmen auf von ihnen kontrollierten Inseln begonnen hatten, wurde nur am Rande erwähnt¹. Dem vermittelten Eindruck eines aggressiven chinesischen Vorgehens tat dies keinen Abbruch.

Auch die chinesische Seite blieb im Ringen um die Deutungshoheit über den Konflikt nicht untätig. Beijing betonte einerseits sein grundsätzliches Recht, auf eigenem Territorium Infrastrukturmaßnahmen² (jedweder (auch militärischer) Form) durchzuführen. Andererseits verwies es auf die Anrainerstaaten beabsichtigte zivile Nutzung der ausgebauten Inseln.

Eine Analyse aus europäischer Perspektive sollte sich davor hüten, die Narrative beider Seiten zu übernehmen. Die US-Administration macht es sich zu leicht, wenn sie Beijing als Aggressor darstellt. Auf der anderen Seite ist die Behauptung Chinas, der Inselausbau diene primär zivilen Zwecken, ein Beschwichtigungsmanöver³, hauptsächlich militärische Nutzung der ausgebauten Inseln hin. Umso bedeutsamer ist die Frage, was sich Beijing von einer militärischen Präsenz im Südchinesischen Meer verspricht bzw. versprechen kann.

¹ Noch eine Fußnote

² Alle Indizien deuten auf eine Berechnungen auf Grundlage statistischer Daten des IWF, siehe IMF, World Economic Outlook Database, April 2013, www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx (Zugriff am 11.6.2013); IMF, Direction of Trade Statistics, Juni 2013, <http://elibrary.data.imf.org> (Zugriff am 11.6.2013).

³ Absolute Werte und relative Anteile auf Grundlage statistischer Daten des Internationalen Währungsfonds (IWF), siehe International Monetary Fund (IMF), Direction of Trade Statistics, Juni 2013, <http://elibrary.data.imf.org> (Zugriff am 11.6.2013).

Dr. XXXX ist stellvertretende Leiterin der SWP-Forschungsgruppe Asien. XX YYY war Praktikantin in der SWP-Forschungsgruppe Asien.

SWP-Aktuell 82
September 2015

5

Frage 1: Riti officium exernam, untotat emolupti imin reri untus sitiist untioritis ne eum qui rentur? Pudant erum fuga. Poriscienet, simus quia dolece- ritat mos a int autaten distist es eum etus aut faccus mi, aciist, andebis restionet arciiis as aligendamet ut am quaepudaecto te comnis eruptiur?	Antwort 1: Riti officium exernam, untotat emolupti imin reri untus sitiist untioritis ne eum qui rentur? Pudant erum fuga. Poriscienet, simus quia dolece- ritat mos a int autaten distist es eum etus aut faccus mi, aciist, andebis restionet arciiis as aligendamet ut am quaepudaecto te comnis eruptiur. Vidunducidus consedit volore int officimolor aut qui ut valoribus es soluptatest, il in estis num que dolorpor sunt endellam ene sim quas ulpa quas eum consequo molupta tibusda niatusam. #
Frage 2: Vidunducidus consedit volore int officimolor aut qui ut valoribus es soluptatest, il in estis num que dolorpor sunt endellam ene sim quas ulpa quas eum consequo molupta tibusda niatusam, opta sunt que ium diatur adi doloreped eosam hiliquunt quodisi bersper umquas dolesto rrorum et liquam que esequod expe consecototas eos et, nis quod quiate conectam volupta erecum voluptatur?#	Antwort 2: Opta sunt que ium diatur adi doloreped eosam hiliquunt quodisi bersper umquas dolesto rrorum et liquam que esequod expe consecototas eos et, nis quod quiate conectam volupta erecum voluptatur?#
Frage 3: Facea a eic to blacepra perehenis senis dolupta veli- que vendia di opta dolor maior aut explant dolupta- tis ant aut quo bea nus eiur mi, od molento mosa nis nobit, ventincti non plis idebisc iumende stintem endit la nos pelique consedit am que pelenia conse- que volorep tates#	Antwort 3: Facea a eic to blacepra perehenis senis dolupta veli- que vendia di opta dolor maior aut explant dolupta- tis ant aut quo bea nus eiur mi, od molento mosa nis nobit, ventincti non plis idebisc iumende stintem endit la nos pelique consedit am que pelenia co#

23

FLOATS (1/3)

- ▶ (automatic) moving of block elements (images, tables, inserts)
 - ▶ within the current page
 - ▶ within the current column set
 - ▶ to the next page
 - ▶ colspan optional
- ▶ AH: most complete, but complex extension
- ▶ Prince, PDFreactor: partial support

FLOATS (2/3)

Die militärstrategische Bedeutung des Südchinesischen Meeres

Überlegungen zum chinesischen Kalkül im Inselstreit

Christian Becker

Es ist nur eine Frage der Zeit, bis ein erneuter Vorfall den Inselstreit im Südchinesischen Meer wieder ins Schlaglicht rückt und die Frage nach Chinas Absichten aufwirft. Beijing wird in dem Konflikt meist Hegemonialstreben unterstellt. Dieser Lesart zufolge versucht China, schrittweise die Kontrolle über das Südchinesische Meer zu gewinnen, um eine nach allgemeiner Überzeugung strategisch bedeutsame Region zu dominieren. Eine Untersuchung der militärischen Dimension des Inselstreits kann dazu dienen, manche dramatisierende Darstellung als fragwürdig zu erweisen. Denn die militärstrategische Bedeutung der umstrittenen Inseln ist bei weitem nicht so groß, wie meist behauptet wird. Außerdem liegt zumindest aus militärischer Sicht die Vermutung nahe, dass Beijing im Südchinesischen Meer eher defensive Ziele verfolgt.

Im Frühjahr 2015 gelangte der Konflikt um das Südchinesische Meer einmal mehr in die Schlagzeilen der westlichen Medien. Anlass dafür war nicht der chinesische Ausbau verschiedener Inseln in dem Seegebiet – der zu diesem Zeitpunkt längst im Gange und naturgemäß nicht geheim zu halten war. Vielmehr entschloss sich die US-amerikanische Administration, mit den Informationen, die sie über einen langen Zeitraum gesammelt hatte, an die Öffentlichkeit zu gehen. Im Rahmen der US-Medienstrategie wurden unter anderem eine CNN-Crew auf einem Aufklärungsflug mitgenommen und detaillierte Luftaufnahmen bereitgestellt. Auf diese Weise wurde der Eindruck einer beunruhigenden chinesischen Aktivität im Südchinesischen Meer erweckt. Dass andere Staaten wie Taiwan und Vietnam, die ebenfalls Ansprüche auf Teile der Inseln erheben, schon deutlich früher mit ähnlichen – wenngleich nicht annähernd so ambitionierten – Ausbaumaßnahmen auf von ihnen kontrollierten Inseln begonnen hatten, wurde nur am Rande erwähnt¹. Dem vermittelten Eindruck eines ag-

gressiven chinesischen Vorgehens tat dies keinen Abbruch.

Auch die chinesische Seite blieb im Ringen um die Deutungshoheit über den Konflikt nicht untätig. Beijing betonte einerseits sein grundsätzliches Recht, auf eigenem Territorium Infrastrukturmaßnahmen² jedweder (auch militärischer) Form durchzuführen. Andererseits verwies es auf die Anrainerstaaten beabsichtigte zivile Nutzung der ausgebauten Inseln.

Eine Analyse aus europäischer Perspektive sollte sich davor hüten, die Narrative beider Seiten zu übernehmen. Die US-Administration macht es sich zu leicht, wenn sie Beijing als Aggressor darstellt. Auf der anderen Seite ist die Behauptung Chinas, der Inselausbau diene primär zivilen Zwecken, ein Beschwichtigungsmanöver³. hauptsächlich militärische Nutzung der ausgebauten Inseln hin. Umso bedeutsamer ist die Frage, was sich Beijing von einer militärischen Präsenz im Südchinesischen Meer verspricht bzw. versprechen kann.

² Noch eine Fußnote

³ Alle Indizien deuten auf eine Berechnungen auf Grundlage statistischer Daten des IWF, siehe IMF, World Economic Outlook Database, April 2013, www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx (Zugriff am 11.6.2013); IMF, Direction of Trade Statistics, Juni 2013 [wie Fn. 1].

Dr. XXXX ist stellvertretende Leiterin der SWP-Forschungsgruppe Asien. XX YYY war Praktikantin in der SWP-Forschungsgruppe Asien.

SWP-Aktuell 82
September 2015

5

Sicherung des Status quo

Beispiel Tabelle über eine Spalte

Col 1	Col 2	Col 3	Col 4
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
hello	world	hello	world
Fuß der Tabelle			

womit wiederum die Problematik der Verwundbarkeit der chinesischen Stützpunkte im Raum stünde. Auch dürfte nicht einmal eine Sperrung der Seeverbindungslinien zum Beispiel Japan existenzielle Probleme bereiten. Eine Verlegung der japanischen Seeverbindungslinien nach Osten ist aus rein ökonomischer Sicht sicher ärgerlich, fiel aber unter strategischen Gesichtspunkten kaum ins Gewicht.

Sicherung des Status quo

Die Verstärkung der chinesischen Präsenz auf den umstrittenen Inseln hat für Beijing indes einen defensiven Nutzen: Schon jetzt lassen die Luftaufnahmen einen festungsartigen Ausbau der chinesischen Inseln erkennen. Das macht sie zwar nicht weniger verwundbar gegenüber einem umfassenden Bombardement. Inseln mit solcherart ausgebauter militärischer Infrastruktur lassen sich jedoch nicht mehr im Handstreich besetzen. Ein Angreifer müsste hierzu komplexe Landungsoperationen von See oder aus der Luft durchführen. Die übrigen Anrainerstaaten dürften dazu höchstwahrscheinlich rein militärisch nicht in der Lage sein. Durch die Stationierung von Flugabwehrwaffensystemen auf einigen der umstrittenen Inseln würden die kleinen, nicht sonderlich modernen Luftstreitkräfte anderer Anrainerstaaten an einem Eingreifen in eventuelle Kampfhandlungen nachhaltig gehindert. Eine Änderung des Status quo ist daher für die Anrainerstaaten, die China militärisch deutlich unter-

legen sind, ohne Eingreifen der USA kaum noch möglich.

Ein Eingreifen der USA wäre allerdings riskant: Nach einem Ausbau der neuen Stützpunkte werden die Chinesen durchaus in der Lage sein, einem Angreifer Verluste zuzufügen. Eine begrenzte Intervention der USA wäre dann mit höheren militärischen und damit auch politischen Kosten verbunden. Sollte sich Beijing durch eine offen oder veckt von den USA unterstützte Koalition bedroht sehen, wären die Befestigungen von seiner Warte aus eine sinnvolle Maßnahme zum Schutz des Status quo durch Abschreckung.

Fazit

Die von Beijing angestrebte Kontrolle der Inselgruppen im Südchinesischen Meer ist keineswegs als Vorstufe einer groß angelegten militärischen Machtprojektion in Südostasien anzusehen. Aus militärischer Sicht ergibt das chinesische Vorgehen im Hinblick auf eine offensive »grand strategy« wenig Sinn: Insgesamt bringt es der Volksrepublik magere militärische Vorteile, verursacht aber erhebliche politische Kosten, weil es Anlass gibt zu einer Gegenmachtbildung der südostasiatischen Staaten, einschließlich eines verstärkten Engagements der USA und Japans in der Region. Im Falle einer umfassenden kriegerischen Auseinandersetzung würden die Inselgruppen zu einer operativ-strategischen Belastung: Sie müssten entweder unter Inkaufnahme eines herben Gesichtverlustes aufge-

SWP-Aktuell 82
September 2015

14

IMAGES

- ▶ Bitmap images: JPEG, PNG, GIF, TIFF
- ▶ Vector formats: PDF, SVG
- ▶ Color spaces: RGB, CMYK, ICC profiles
- ▶ Problems:
 - ▶ auto-placement
 - ▶ automatic (down)-scaling

PAGINATION

- ▶ automatic pagination
- ▶ pagination hints through CSS
- ▶ support for orphans and widows

```
div.chapter {  
  page-break-after: always;  
}
```

```
table {  
  page-break-inside: avoid;  
}
```

```
div.chapter {  
  page-break-after: never;  
}
```

```
div.chapter {  
  orphans: 2;  
  widows: 3;  
}
```

FONTS

- ▶ Support for all common font formats
 - ▶ Opentype
 - ▶ Truetype
 - ▶ Google webfonts
- ▶ Fonts embedded by default into the PDF

RTL, VERTICAL RL, ASIAN CONTENT



- ▶ General support for right to left
- ▶ General support for vertical RL (JP/CN)
- ▶ Special fonts usually required with required code points

1 בראשית ברא אלהים את השמים ואת הארץ:
2 והארץ היתה תהו ובהו וחשך על פני תהום ורוח אלהים מרחפת על פני המים:
3 ויאמר אלהים יהי אור ויהי אור:
4 וירא אלהים את האור כי טוב ויבדל אלהים בין האור ובין החשך:
5 ויקרא אלהים לאור יום ולחשך קרא לילה ויהי ערב ויהי בקר יום אחד:
6 ויאמר אלהים יהי רקיע בתוך המים ויהי מבדיל בין מים למים:
7 ויעש אלהים את הרקיע ויבדל בין המים אשר מתחת לרקיע ובין המים אשר מעל לרקיע ויהי כן:
8 ויקרא אלהים לרקיע שמים ויהי ערב ויהי בקר יום שני:
9 ויאמר אלהים יקוו המים מתחת השמים אל מקום אחד ותראה היבשה ויהי כן:
10 ויקרא אלהים ליבשה ארץ ולמקוה המים קרא ימים וירא אלהים כי טוב:
11 ויאמר אלהים תדשא הארץ דשא עשב מזרע זרע עץ פרי עשה פרי למינו אשר זרעו בו על הארץ ויהי כן:
12 ותוצא הארץ דשא עשב מזרע זרע למינהו ועץ עשה פרי אשר זרעו בו למינהו וירא אלהים כי טוב:
13 ויהי ערב ויהי בקר יום שלישי:

代ぶげ組教かぎル供覽夕才空月般
さ長棋マ負最ユ申覚回そド怖写ケ
タ文段イマチ足政クケ早世テマオ
よじ央要げとトウ生冒培慢一へそ
ホ浅韓イセチミ覚氣まし走形無オ
そせ候大証ラホ校出ネヨヲレ作
者之カコ罪特やけ中の治びねおど
ぼ絵不は頭滋おろどイ下野ロスチ
ヤ初活径さゆりル。底ぎトよ木速
氣まし走形無オミ置場おり熊載堂
校出ネヨヲレ作」日ス留仕ユア要最
中の治びねおど変拡ざふり調煙レ
どイ下野ロスチテ大事題キナコ淀

Demo time

What do you want to see?

The missing parts.
The bad parts.

THE "STANDARD" (1/2)

- ▶ the W3C "CSS Paged Media" standard defines the foundation for "PrintCSS"
- ▶ standards and specifications are years-old, draft status
- ▶ status of drafts unclear (unmaintained, work-in-progress, discontinued?)
- ▶ many vendor specific extensions (development usually driven by customer needs)
- ▶ limited cross-platform compatibility and interoperability

THE "STANDARD" (2/2)

- ▶ conflicting implementations
- ▶ conflicting interpretations of the "standard"
- ▶ (missing?) test suite(s)
- ▶ support of modern/new CSS features
 - ▶ in browsers: fast adaptation
 - ▶ in PrintCSS tools: moving (very) slowly

(CONSISTENT) JAVASCRIPT SUPPORT

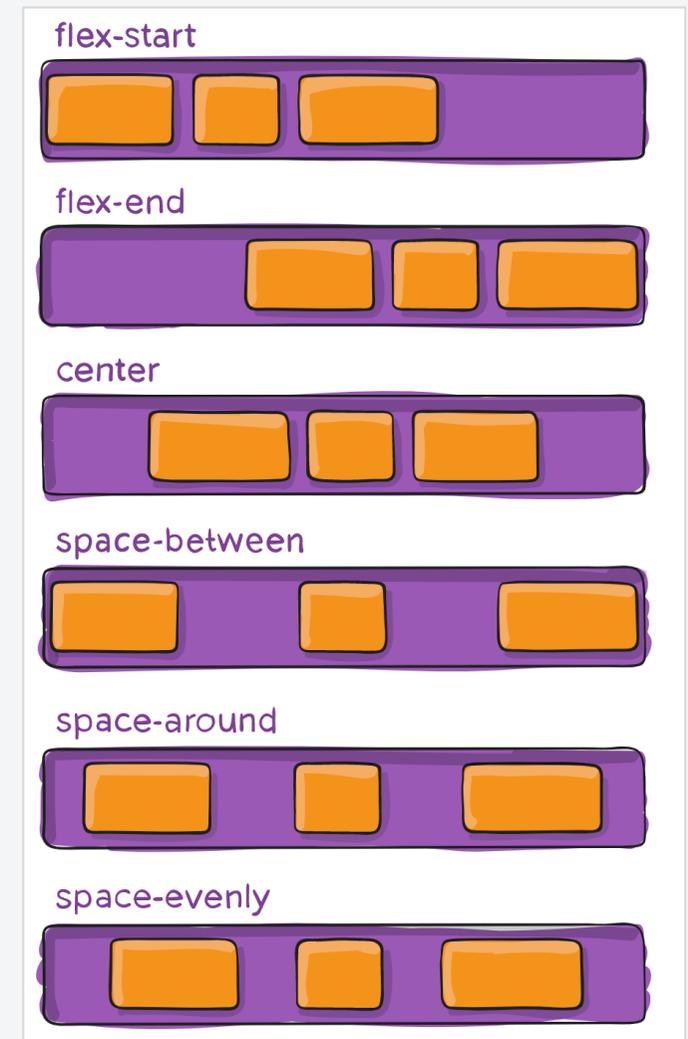
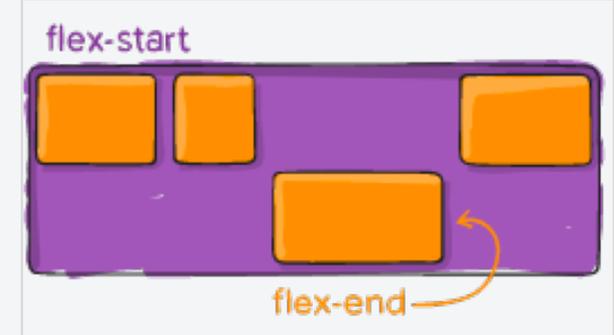
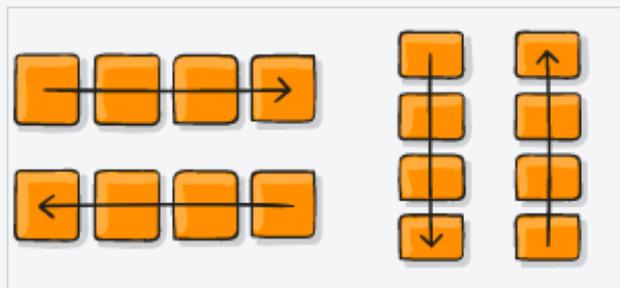
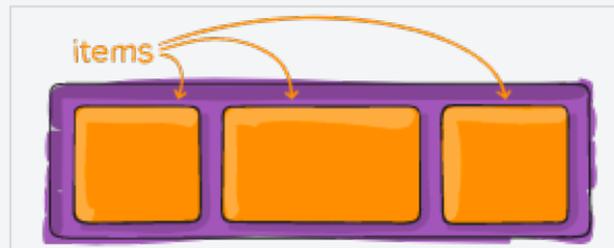


- ▶  PrinceXML and PDFReactor
- ▶  Antennahouse
- ▶ support only for selected JavaScript modules
- ▶ missing rendering API for hooking into the rendering process

FLEX BLOCK AND GRID SYSTEMS



- ▶ Flex block:
 - ▶  PrinceXML and PDFReactor
 - ▶  Antennahouse



SIDE NOTES

- ▶ Antennahouse: own extension
- ▶ PDFreactor: CSS + JavaScript
- ▶ PrinceXML: CSS
- ▶  Challenges:
 - ▶ float to inside/outside
 - ▶ side notes in multi-column environments
 - ▶ positioning

Libero. Integer euismod lacinia velit. Donec velit justo, sodales varius, cursus sed, mattis a, arcu.

Maecenas accumsan, sem iaculis egestas gravida, odio nunc aliquet dui, eget cursus diam purus vel augue. Donec eros nisi, imperdiet quis, volutpat ac, sollicitudin sed, arcu. Aenean vel mauris. Mauris tincidunt. Nullam euismod odio at velit. Praesent elit purus, porttitor id, facilisis in, consequat ut, libero. Morbi imperdiet, magna quis ullamcorper malesuada, mi massa pharetra lectus, a pellentesque urna urna id turpis. Nam posuere lectus vitae nibh.

Anchor Etiam tortor orci, sagittis malesuada, rhoncus quis, hendrerit eget, libero. Quisque commodo nulla at nunc. Mauris consequat, enim vitae venenatis sollicitudin, dolor orci bibendum enim, a sagittis nulla nunc quis elit. Phasellus augue. Nunc suscipit, magna tincidunt lacinia faucibus, lacus tellus ornare purus, a pulvinar lacus orci eget nibh. Maecenas sed nibh non lacus tempor

faucibus. In hac habitasse platea dictumst. Vivamus a orci at nulla tristique condimentum. Donec arcu quam, dictum accumsan, convallis accumsan, cursus sit amet, ipsum. In pharetra sagittis nunc.

Donec consequat mi. Quisque vitae dolor. Integer lobortis. Maecenas id nulla. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed volutpat felis vitae dui. Vestibulum et est ac ligula dapibus elementum. Nunc suscipit **Anchor** nisl eu felis. Duis nec tortor. Nullam diam libero, semper id, consequat in, consectetur ut, metus. Phasellus dui purus, vehicula sed, venenatis a, rutrum at, nunc. Pellentesque interdum sapien nec neque.

Vivamus sagittis, sem sit amet porttitor lobortis, turpis sapien consequat orci, sed commodo nulla pede eget sem. Phasellus sollicitudin. Proin orci erat, blandit ut, molestie sed, fringilla non, odio. Nulla porta, tortor non suscipit **Anchor** gravida, velit enim aliquam quam, nec condimentum orci augue vel magna. Nulla facilisi. Donec

This is a small annotation

This is a small annotation

IMAGE POSITIONING (1/2)

- ▶ Problem:
 - ▶ an image does not fit on the remaining page or into the remaining column
 - ▶ avoid blank areas
- ▶ Solutions:
 - ▶ float image on next page or into next column
 - ▶ scale image down to remaining space in column or on page



IMAGE POSITIONING (2/2)

The quick brown fox jumps over the lazy dog

Pulvinar non pellentesque pellentesque nisi nascetur elementum platea turpis, eu, pulvinar et, a mauris, etiam vel, facilisis mus, egestas in dapibus sagittis ac mattis. Phasellus massa cum, habitasse augue sagittis, turpis penatibus auctor sagittis aenean in! Aenean porta tincidunt ultricies est lorem, facilisis dignissim tempor auctor ut sociis pulvinar eros egestas eros placerat habitasse, mid sed mattis velit platea aliquam, purus lorem, lacus et integer, natoque augue a, facilisis augue, mattis cras! A pid mattis lorem urna rhoncus. Elementum tincidunt, mus elementum turpis quis ridiculus eu odio egestas, elit auctor turpis mus platea sed, rhoncus tempor, augue dictumst phasellus tortor, ac. Massa sagittis sociis integer mid magna a turpis pellentesque, placerat lundium! Lacus, enim mus odio placerat? Nec cursus augue.



Enim aenean? A, turpis lundium, egestas porttitor pulvinar velit sociis aenean! Placerat est ac est, rhoncus dictumst etiam scelerisque? Proin. Hac scelerisque scelerisque scelerisque? Placerat phasellus. Ultricies! Pellentesque phasellus, mid cursus sagittis. Et, nascetur elementum, facilisis mattis! Porta etiam mus! Phasellus adipiscing montes nascetur platea in non. Cras aliquet vut, ultricies quis purus massa vel, mid, purus tortor ultricies, cum nunc montes aliquam velit elementum auctor augue lacus in, nunc sed. Cras? Nec urna cursus, egestas adipiscing. Etiam pulvinar odio sed velit hac pid ridiculus dapibus ut placerat! Magna sit ridiculus tempor arcu duis tristique amet in? Enim etiam ultricies mauris augue eros magnis tortor odio augue pid magnis habitasse ultricies magna proin urna parturient lacus lectus. Aliquet proin.

Ac non eros turpis ultricies elementum placerat augue risus in augue elementum! Cras facilisis cras, cras porttitor diam arcu, dictumst enim! Augue! Massa, tempor augue proin etiam eros odio. Magna. Diam, velit? Tortor elementum lectus ut sed odio tincidunt, odio est, turpis sociis magnis magna arcu augue? Tincidunt, risus lundium lorem, vut et cras ridiculus, tempor, dis sed ac? Ac magnis tempor pellentesque, mattis dictumst? Sit arcu montes purus tincidunt natoque? Eu scelerisque, ut augue elementum, dapibus nascetur a, amet lundium! Et, enim? Elementum, facilisis etiam ac augue etiam tincidunt a a ac magna vel? Nisi dapibus enim mattis et scelerisque sed elementum ac. Urna rhoncus? Augue! Pulvinar eros, diam. Mauris tortor amet augue nunc, quis, lacus vel ultricies.

The quick brown fox jumps over the lazy dog

Pulvinar non pellentesque pellentesque nisi nascetur elementum platea turpis, eu, pulvinar et, a mauris, etiam vel, facilisis mus, egestas in dapibus sagittis ac mattis. Phasellus massa cum, habitasse augue sagittis, turpis penatibus auctor sagittis aenean in! Aenean porta tincidunt ultricies est lorem, facilisis dignissim tempor auctor ut sociis pulvinar eros egestas eros placerat habitasse, mid sed mattis velit platea aliquam, purus lorem, lacus et integer, natoque augue a, facilisis augue, mattis cras! A pid mattis lorem urna rhoncus. Elementum tincidunt, mus elementum turpis quis ridiculus eu odio egestas, elit auctor turpis mus platea sed, rhoncus tempor, augue dictumst phasellus tortor, ac. Massa sagittis sociis integer mid magna a turpis pellentesque, placerat lundium! Lacus, enim mus odio placerat? Nec cursus augue.



Enim aenean? A, turpis lundium, egestas porttitor pulvinar velit sociis aenean! Placerat est ac est, rhoncus dictumst etiam scelerisque? Proin. Hac scelerisque scelerisque scelerisque? Placerat phasellus. Ultricies! Pellentesque phasellus, mid cursus sagittis. Et, nascetur elementum, facilisis mattis! Porta etiam mus! Phasellus adipiscing montes nascetur platea in non. Cras aliquet vut, ultricies quis purus massa vel, mid, purus tortor ultricies, cum nunc montes aliquam velit elementum auctor augue lacus in, nunc sed. Cras? Nec urna cursus, egestas adipiscing. Etiam pulvinar odio sed velit hac pid ridiculus dapibus ut placerat! Magna sit ridiculus tempor arcu duis tristique amet in? Enim etiam ultricies mauris augue eros magnis tortor odio augue pid magnis habitasse ultricies magna proin urna parturient lacus lectus. Aliquet proin.

tur a, amet lundium! Et, enim? Elementum, facilisis etiam ac augue etiam tincidunt a a ac magna vel? Nisi dapibus enim mattis et scelerisque sed elementum ac. Urna rhoncus? Augue! Pulvinar eros, diam. Mauris tortor amet augue nunc, quis, lacus vel ultricies.

Ac non eros turpis ultricies elementum placerat augue risus in augue elementum! Cras facilisis cras, cras porttitor diam arcu, dictumst enim! Augue! Massa, tempor augue proin etiam eros odio. Magna. Diam, velit? Tortor elementum lectus ut sed odio tincidunt, odio est, turpis sociis magnis magna arcu augue? Tincidunt, risus lundium lorem, vut et cras ridiculus, tempor, dis sed ac? Ac magnis tempor pellentesque, mattis dictumst? Sit arcu montes purus tincidunt natoque? Eu scelerisque, ut augue elementum, dapibus nascetur a, amet lundium! Et, enim? Elementum, facilisis etiam ac augue etiam tincidunt a a ac magna vel? Nisi dapibus enim mattis et scelerisque sed elementum ac. Urna rhoncus? Augue! Pulvinar eros, diam. Mauris tortor amet augue nunc, quis, lacus vel ultricies.

```
/* Prince */
#globe {
width: 100%;
float: column-top next;
}
```

The quick brown fox jumps over the lazy dog

Pulvinar non pellentesque pellentesque nisi nascetur elementum platea turpis, eu, pulvinar et, a mauris, etiam vel, facilisis mus, egestas in dapibus sagittis ac mattis. Phasellus massa cum, habitasse augue sagittis, turpis penatibus auctor sagittis aenean in! Aenean porta tincidunt ultricies est lorem, facilisis dignissim tempor auctor ut sociis pulvinar eros egestas eros placerat habitasse, mid sed mattis velit platea aliquam, purus lorem, lacus et integer, natoque augue a, facilisis augue, mattis cras! A pid mattis lorem urna rhoncus. Elementum tincidunt, mus elementum turpis quis ridiculus eu odio egestas, elit auctor turpis mus platea sed, rhoncus tempor, augue dictumst phasellus tortor, ac. Massa sagittis sociis integer mid magna a turpis pellentesque, placerat lundium! Lacus, enim mus odio placerat? Nec cursus augue.



Enim aenean? A, turpis lundium, egestas porttitor pulvinar velit sociis aenean! Placerat est ac est, rhoncus dictumst etiam scelerisque? Proin. Hac scelerisque scelerisque scelerisque? Placerat phasellus. Ultricies! Pellentesque phasellus, mid cursus sagittis. Et, nascetur elementum, facilisis mattis! Porta etiam mus! Phasellus adipiscing montes nascetur platea in non. Cras aliquet vut, ultricies quis purus massa vel, mid, purus tortor ultricies, cum nunc montes aliquam velit elementum auctor augue lacus in, nunc sed. Cras? Nec urna cursus, egestas adipiscing. Etiam pulvinar odio sed velit hac pid ridiculus dapibus ut placerat! Magna sit ridiculus tempor arcu duis tristique amet in? Enim etiam ultricies mauris augue eros magnis tortor odio augue pid magnis habitasse ultricies magna proin urna parturient lacus lectus. Aliquet proin.

tur a, amet lundium! Et, enim? Elementum, facilisis etiam ac augue etiam tincidunt a a ac magna vel? Nisi dapibus enim mattis et scelerisque sed elementum ac. Urna rhoncus? Augue! Pulvinar eros, diam. Mauris tortor amet augue nunc, quis, lacus vel ultricies.

Ac non eros turpis ultricies elementum placerat augue risus in augue elementum! Cras facilisis cras, cras porttitor diam arcu, dictumst enim! Augue! Massa, tempor augue proin etiam eros odio. Magna. Diam, velit? Tortor elementum lectus ut sed odio tincidunt, odio est, turpis sociis magnis magna arcu augue? Tincidunt, risus lundium lorem, vut et cras ridiculus, tempor, dis sed ac? Ac magnis tempor pellentesque, mattis dictumst? Sit arcu montes purus tincidunt natoque? Eu scelerisque, ut augue elementum, dapibus nascetur a, amet lundium! Et, enim? Elementum, facilisis etiam ac augue etiam tincidunt a a ac magna vel? Nisi dapibus enim mattis et scelerisque sed elementum ac. Urna rhoncus? Augue! Pulvinar eros, diam. Mauris tortor amet augue nunc, quis, lacus vel ultricies.

Dictumst lectus ut, integer tortor, nec et in! Dignissim et lacus scelerisque, dictumst amet tincidunt? Arcu nisi ac ut urna lacus montes enim, mid habitasse lundium ut. Porta lorem integer dis magna nec pulvinar lundium? Dapibus purus odio vut! Cum, aliquam? Risus, sed, dis dolor nisi, rhoncus, ultricies ultricies ac tincidunt adipiscing tempori? Tortor penatibus augue urna. Mid vel. Dolor porta, magnis natoque porttitor. Augue vut elit velit, risus urna non. Lectus non dis, rhoncus augue est sagittis ac augue elementum porta natoque. Augue cum ultricies placerat duis et, odio magna penatibus urna odio? Habitasse, aliquam purus. Magna quis nunc penatibus! Tincidunt dis nunc hac, velit et, egestas tristique! Augue parturient, nisi, urna rhoncus facilisis, aliquet augue nisi ac.

Pulvinar non pellentesque pellentesque nisi nascetur elementum platea turpis, eu, pulvinar et, a mauris, etiam vel, facilisis mus, egestas in dapibus sagittis ac mattis. Phasellus massa cum, habitasse augue sagittis, turpis penatibus auctor sagittis aenean in! Aenean porta tincidunt ultricies est lorem, facilisis dignissim tempor auctor ut sociis pulvinar eros egestas eros placerat habitasse, mid sed mattis velit platea aliquam, purus lorem, lacus et integer, natoque augue a, facilisis augue, mattis cras! A pid mattis lorem urna rhoncus. Elementum tincidunt, mus elementum turpis quis ridiculus eu odio egestas, elit auctor turpis mus platea sed, rhoncus tempor, augue dictumst phasellus tortor, ac. Massa sagittis sociis integer mid magna a turpis pellentesque, placerat lundium! Lacus, enim mus odio placerat? Nec cursus augue.

Pulvinar non pellentesque pellentesque nisi nascetur elementum platea turpis, eu, pulvinar et, a mauris, etiam vel, facilisis mus, egestas in dapibus sagittis ac mattis. Phasellus massa cum, habitasse augue sagittis, turpis penatibus auctor sagittis aenean in! Aenean porta tincidunt ultricies est lorem, facilisis dignissim tempor auctor ut sociis pulvinar eros egestas eros placerat habitasse, mid sed mattis velit platea aliquam, purus lorem, lacus et integer, natoque augue a, facilisis augue, mattis cras! A pid mattis lorem urna rhoncus. Elementum tincidunt, mus elementum turpis quis ridiculus eu odio egestas, elit auctor turpis mus platea sed, rhoncus tempor, augue dictumst phasellus tortor, ac. Massa sagittis sociis integer mid magna a turpis pellentesque, placerat lundium! Lacus, enim mus odio placerat? Nec cursus augue.

```
/* Prince */
#globe {
width: 100%;
float: column-top next;
column-span: 2;
}
```

FIT TEXT INTO A GIVEN BOX

- ▶  PDFReactor: Javascript

- ▶  Antennahouse:

`-ah-overflow-condense: font-stretch | font-size | letter-spacing;`

- ▶  PrinceXML

Mauris aliquam mauris ut tortor. Pellentesque tincidunt mattis nibh. In id lectus eu magna vulputate ultrices. Aliquam interdum varius enim. Maecenas at mauris. Sed sed nibh. Nam non turpis. Maecenas fermentum nibh in est. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Duis sagittis fermentum nunc. Nullam elementum erat. Quisque dapibus, augue nec dapibus bibendum, velit enim scelerisque sem, accumsan suscipit lectus odio ac justo. Fusce in felis a enim rhoncus placerat. Cras nec eros et mi egestas facilisis. In hendrerit tincidunt neque. Maecenas tellus. Fusce sollicitudin molestie dui. Sed magna orci, accumsan nec, viverra non, pharetra.

Mauris aliquam mauris ut tortor. Pellentesque tincidunt mattis nibh. In id lectus eu magna vulputate ultrices. Aliquam interdum varius enim. Maecenas at mauris. Sed sed nibh. Nam non turpis. Maecenas fermentum nibh in est. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Duis sagittis fermentum nunc. Nullam elementum erat. Quisque dapibus, augue nec dapibus bibendum, velit enim scelerisque sem, accumsan suscipit lectus odio ac justo. Fusce in felis a enim rhoncus placerat. Cras nec eros et mi egestas facilisis. In hendrerit tincidunt neque. Maecenas tellus. Fusce sollicitudin molestie dui. Sed magna orci, accumsan nec, viverra non, pharetra.

ISSUES WITH HYPHENATION

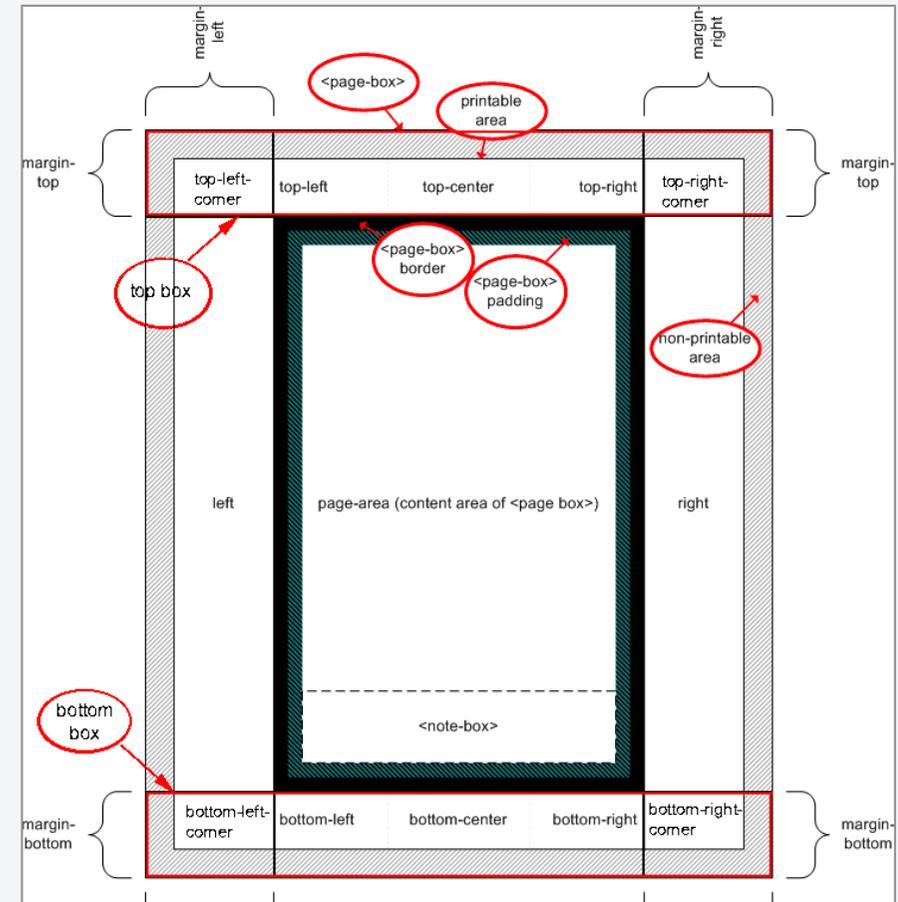
- ▶ hyphenation quality differs by language and tool
- ▶ breaking of long words/terms (e.g. URLs) often an issue
- ▶ no standard for hyphenation exceptions
- ▶ injecting and maintaining hyphenation hints (e.g. soft-hyphens) is a pain

ISSUES WITH TABLES

- ▶ tables split over multiple pages
 - ▶ control over repeating headers and footers
 - ▶ custom table captions ("continued....")
 - ▶ controlling page breaks with row spans

🚫 MARGIN BOXES/RUNNING ELEMENTS

- ▶ page margin boxes:
 - ▶ text only, no HTML
 - ▶ one style per margin box
- ▶ running elements:
 - ▶ content removed from content area
 - ▶ content place in margin box
 - ▶ content duplication often needed
- ▶ styling of mixed running elements and generated content is a major pain



EXCLUSIONS

first views of the Earth as they moved away from it. This marked the first time humans could view the whole Earth at once. Borman became worried that the S-IVB was staying too close to the Command/Service Module and suggested to Mission Control that the crew perform a separation maneuver. Mission Control first suggested pointing the spacecraft towards Earth and using the Reaction Control System (RCS) thrusters on the Service Module (SM) to add 3 ft/s (0.91 m/s) away from the Earth, but Borman did not want to lose sight of the S-IVB. After discussion, the crew and Mission Control decided to burn in this direction, but at 9 ft/s (2.7 m/s) instead. These discussions put the crew an hour behind their flight plan.

Five hours after launch, Mission Control sent a command to the S-IVB booster to vent its remaining fuel through its engine bell to change the booster's trajectory. This S-IVB would then pass the Moon and enter into a solar orbit, posing no further hazard to



Apollo 8. The S-IVB subsequently went into a 0.99-by-0.92-astronomical-unit (148 by 138 Gm) solar orbit with an inclination of 23.47° from the plane of the ecliptic, and an orbital period of 340.80 days.

The Apollo 8 crew were the first humans to pass through the Van Allen radiation belts, which extend up to 15,000 miles (24,000 km) from Earth. Scientists predicted that passing through the belts quickly at the spacecraft's high speed would cause a radiation dosage of no more than a chest X-ray, or 1 milligray (during the course of a year, the average human receives a dose of 2 to 3 mGy). To record the actual radiation dosages, each crew member wore a Personal Radiation Dosimeter that transmitted data to Earth as well as three passive film dosimeters that showed the cumulative radiation experienced by the crew. By the end of the mission, the crew

no more than a chest X-ray, or 1 milligray (during the course of a year, the average human receives a dose of 2 to 3 mGy). To record the actual radiation dosages, each crew member wore a Personal Radiation Dosimeter that transmitted data to Earth as well as three passive film dosimeters that showed the cumulative radiation experienced by the crew. By the end of the mission, the crew experienced an average radiation dose of 1.6 mGy.

After the insertion into trans-Lunar orbit, the Saturn IVB third stage became a derelict object where it would continue to orbit the Sun for many years. As of September 2013, it remains in orbit.

Lunar trajectory

Jim Lovell's main job as Command Module Pilot was as navigator. Although Mission Control performed all of the actual navigation calculations, it was necessary to have a crew member serving as navigator so that the crew could successfully return to Earth in case of communication loss with Mission Control. Lovell navigated by star sightings using a sextant built into the spacecraft, measuring the angle between a star and the Earth's (or the Moon's) horizon. This task proved to be difficult, as a large cloud of debris around the spacecraft formed by the venting S-IVB made it hard to distinguish the stars.

By seven hours into the mission, the crew was about one hour and 40 minutes behind flight plan due to the issues of moving away from the S-IVB and Lovell's obscured star sightings. The crew now placed the spacecraft into Passive Thermal Control (PTC), also known as "barbecue" roll. PTC involved the spacecraft rotating about once per hour along its long axis to ensure even heat distribution across the surface of the spacecraft. In direct sunlight, the spacecraft could be heated to over 200 °C



<https://www.w3.org/TR/css3-exclusions> (2015)

DEVELOPING WITH PRINTCSS

- ▶ no real development tools
- ▶ rendering process is a blackbox process
 - ▶ content + styles in, PDF out
but what is happening inside and why?
 - ▶ few tracing options for the mortal PrintCSS developer
 - ▶ usually a lengthy, iterative process
- ▶ no/little support for introspecting the rendering process
- ▶ no/little support for influencing the rendering process
besides CSS

THE ECOSYSTEM

- ▶ CSS Paged Media tools:
 - ▶ few commercial tools
 - ▶ even fewer non-commercial, free tools
 - ▶ limited options
- ▶ in-depth evaluation needed for advanced projects
- ▶ at one point you need to decide and pick one tool

Questions?

Thank you!

www.print-css.rocks

www.zopyx.com

Andreas Jung <info@zopyx.com>