

Evaluation von Forschung und Forschungspolitik - Stand und Perspektiven

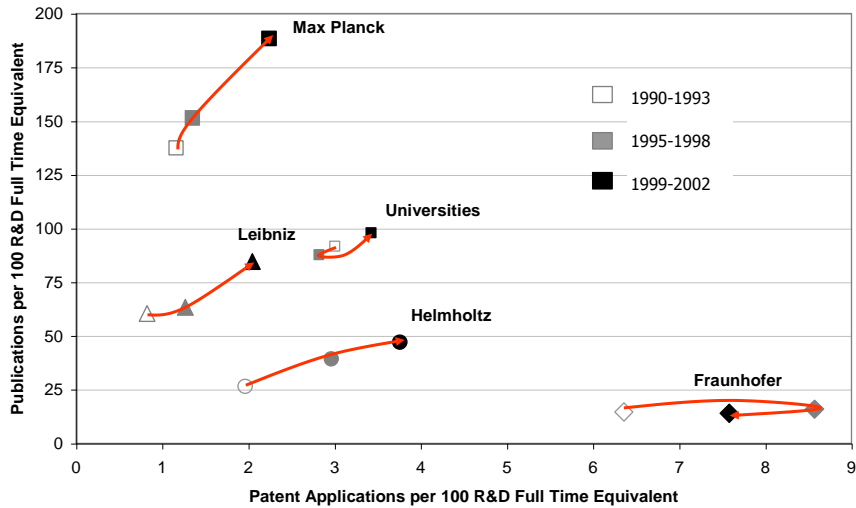
Prof. Dr. Stefan Kuhlmann



Überblick

- Ein Szenario 10 Jahre voraus
- Gewinnung und Verwendung von evaluativer Information
- Zukunft: Evaluation als Lernmedium

Eine differenzierte Forschungslandschaft: Output



UNIVERSITY OF TWENTE.

Quelle: Heinze/Kuhlmann 2006

S. Kuhlmann | Villa Vigoni 11 July 2011

3

Szenario: Exzellenzblase platzt*

Drei Schritte

- Heute:
 - “Exzellenz”; Indikatorik; Shanghai Ranking; High-Tech Finanzierungswettbewerb
 - *Auch: Nutzer-getriebene Forschung; translational research*

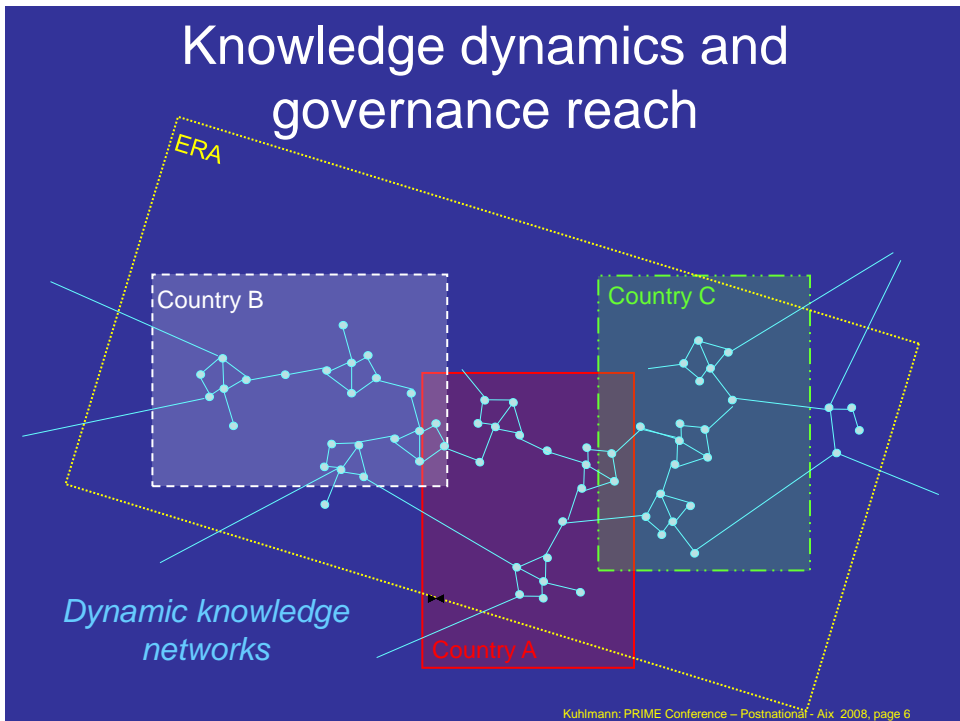
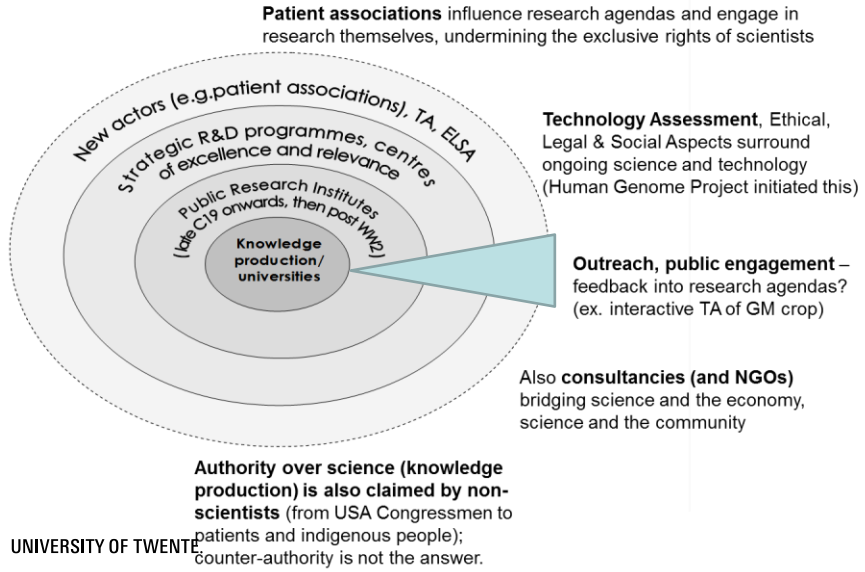
* A. Rip, in ARP (2011)

UNIVERSITY OF TWENTE.

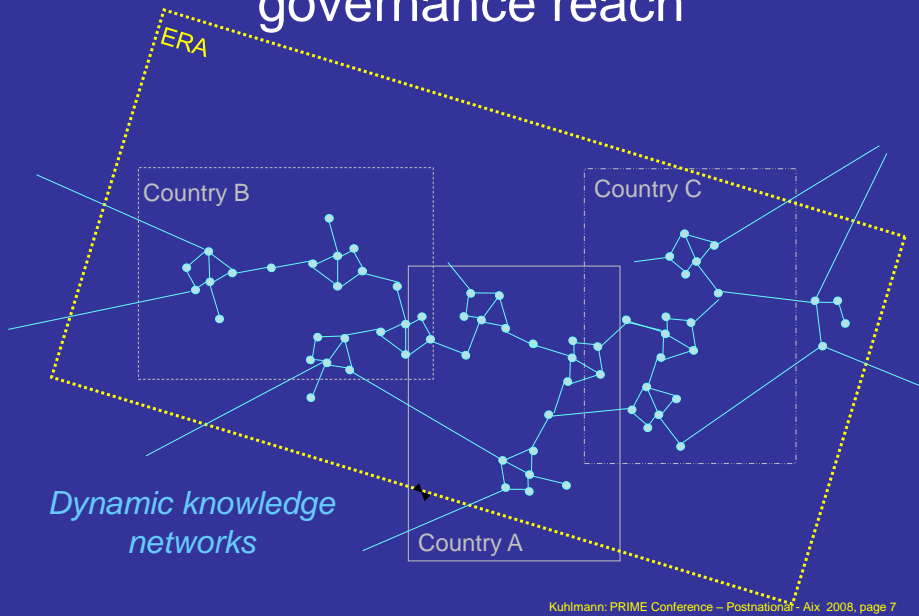
S. Kuhlmann | Villa Vigoni 11 July 2011

4

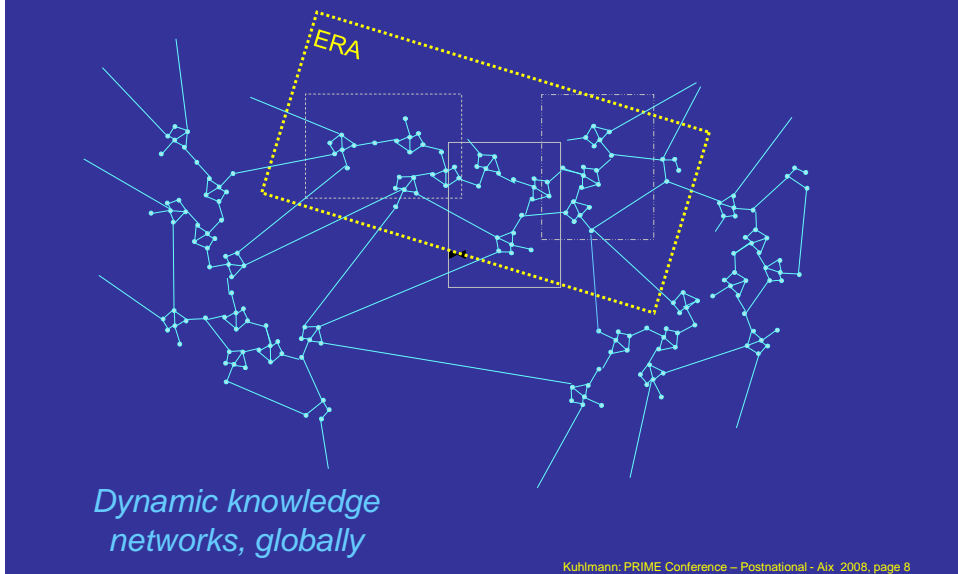
Neue Akteure und Interessen



Knowledge dynamics and governance reach



Knowledge dynamics and governance reach



Szenario: Exzellenzblase platzt (II)

- Nahe Zukunft:
 - “Exzellenz-Derivate”; Reputationsrennen; ‘selling & buying’ von Spitzenforschern; Versprechen ‘high funding = high-tech’
 - *Auch: Skepsis gegenueber Versprechn waechst; wachsender Markt fuer translational research (z.B Gates), auch in Nicht-OECD*

Szenario: Exzellenzblase platzt (III)

- In zehn Jahren:
 - Nobel-Preis 2x p.a., Award-Inflation; Akzeptanzverlust: **Blase platzt !**
 - *Vertrauenskrise gegenueber Exzellenzuniversitaeten; Nischenuniversitaeten (u.a. in Nicht-OECD) wecken Hoffnung; Neues Verstaendnis von Qualitaet der Wissenschaft !?*

Überblick

- Ein Szenario 10 Jahre voraus
- **Gewinnung und Verwendung von evaluativer Information**
- Zukunft: Evaluation als Lernmedium

UNIVERSITY OF TWENTE.

S. Kuhlmann | Villa Vigoni 11 July 2011 11

R&D Evaluation Course - Mozilla Firefox
File Edit View History Bookmarks Tools Help

R&D Evaluation Course x Eu-SPRI Forum - About the E... W Systemakkreditierung - Wiki... Asian Research Policy Journal bildung_und_forschung_in_z... +

http://www.utwente.nl/mb/steps/education/postgraduateprofessional/r-d-evaluation/R en D evaluation course.doc/

BACK TO UNIVERSITY OF TWENTE PORTAL CONTACT

UNIVERSITY OF TWENTE Science, Technology, and Policy Studies (STePS)

Home STePS > ...> R&D Evaluation Course > R&D Evaluation Course

<< HOME MB

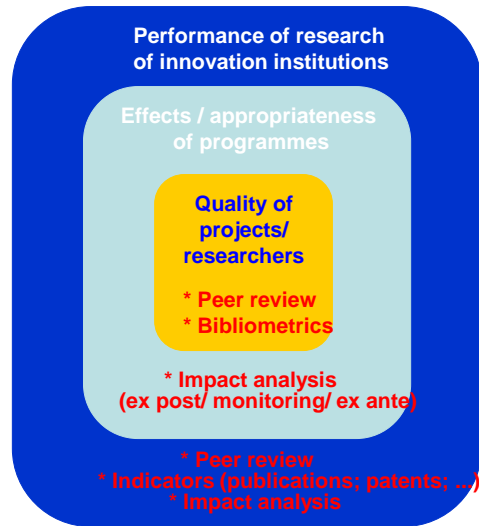
HOME
NEWS & EVENTS
RESEARCH
EDUCATION
PEOPLE
CONTACT
SEARCH
PRINT VERSION

R&D EVALUATION COURSE

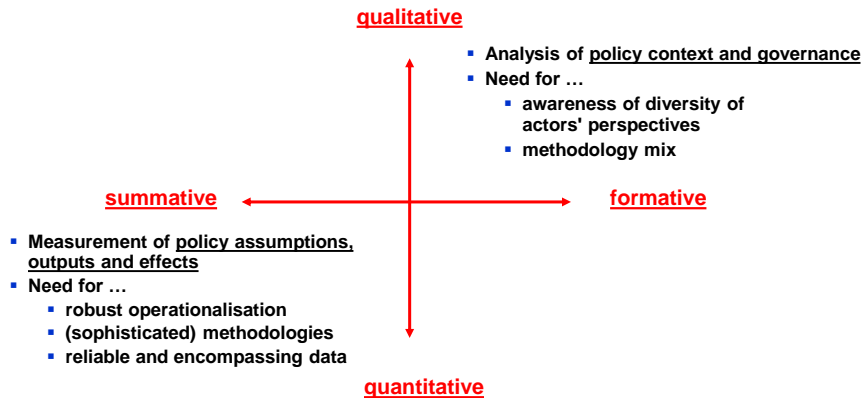
R&D Evaluation Course 3-6 October 2011

Introduction
Objectives
Who should attend?
The topic
Course material
Course terms
Course outline
Study of case material
Interaction with teachers
Course teachers
Course location
Course fee
Accommodation
Cancellation
Brochure
Enquiries
Online registration
Registration form

Levels and evolution of evaluation of public support for research



Four poles of evaluation missions and approaches



Zwecke und Aggregationsebenen evaluativer Information

Aggregationsebenen evaluativer Information	Evaluationszwecke				
	Qualitäts-sicherung	Nutzen-optimierung	Selbst-steuerung	Effizienz-kontrolle	Struktur-verbesserung
<i>Vertikal</i>					
Einzelwissenschaftler	↻				
Forschungsgruppe; Lehrstuhl	↻ → ⇨	⇨	↻ → ⇨		
Fakultät; Institut; Abteilung	↻ → ⇨	⇨	↻ → ⇨		
Universität; Forschungs-träger-Organisation	↻ → ⇨	⇨	↻ → ⇨	↻ → ⇨	⇨
<i>Horizontal</i>					
Disziplin; Themenfeld	↻ → ⇨	⇨	⇨	⇨	↻ → ⇨
Programm		→ ⇨		↻ → ⇨	
Institutionen-"Landschaft"	↻ → ⇨	⇨	⇨	↻ → ⇨	↻ → ⇨

↻ = Input-Informationen; → = Output-Informationen; ⇨ = Wirkungsinformationen

Quelle: Kuhlmann/Heinze 2004

UNIVERSITY OF TWENTE.

S. Kuhlmann | Villa Vigoni 11 July 2011 15

Typen evaluativer Output-Information (Auswahl)

	quantitativ	qualitativ
Forschungshandeln	Projekte (Drittmittel)	Laufzeit Finanzierung (DFG, Ministerien) Beitrag zur Profilbildung
	Forschungsaufenthalte	Regelmäßigkeit Finanzierung (Stipendien, Kooperationsverträge)
Wissensprodukte	Publikationen	Monographie/Zeitschriftenaufsatz referiert/nicht-referiert national/international
	Patente	Technologie (Spitzentechn./Hochtechnologie)
Qualifikation wissenschaftlichen Nachwuchses	Promotionen	Benotung Promotion Dauer Promotion

Quelle: Kuhlmann/Heinze 2004

UNIVERSITY OF TWENTE.

S. Kuhlmann | Villa Vigoni 11 July 2011 16

Typen evaluativer Wirkungsinformation (Auswahl)

	quantitativ	qualitativ
Sichtbarkeit (in der Wissenschaft)	Zitation	Nachhaltigkeit/Halbwertszeit der Zitationen
	Rezensionen, Repliken	in referierten/internationalen Fachzeitschriften
Reputation (in der Wissenschaft)	Berufungen	Reputation der rufenden Universität
	Forschungspreise, Stipendien	Art und Status des Preises, der Stipendien
Ausstrahlung (in die gesellschaftliche Umwelt)	Lizenzen, Patenzitate	Art der Erlösverwendung Technologiegebiet
	Gutachten, Beratungstätigkeiten	Art der auftraggebenden Einrichtung (Stiftungen, Ministerien)
	Vorträge	Art des Veranstalters (z.B. Industriekammer, Akademie)

Quelle: Kuhlmann/Heinze 2004

UNIVERSITY OF TWENTE.

S. Kuhlmann | Villa Vigoni 11 July 2011 17

Evaluationsdynamik im deutschen Forschungssystem (1995-2010)

Beachte: Es gibt keine gesetzliche Verpflichtung zur Evaluation öffentlicher Fördermassnahmen !

Programmevaluation

- Im Bundesforschungsministerium verschiedene Versuche, eine Evaluationsleitlinie zu implementieren (1992 ff)
- „Problemorientierte“ Programme (z.B. Umwelt; Energie; Gesundheit; ...)
- „New technology“ Programme (z.B. Biotech; Microsysteme; Neue Materialien; ...)
- KMU Innovationsprogramme (z.B. F&E Kooperation; Venture Capital; CIM; Technologiezentren und TT – Schwerpunkt bei „Neue Länder“ Programmen)
- Wettbewerbsbasierte Programme zur Förderung von Innovationsnetzwerken und “Kompetenzzentren”

UNIVERSITY OF TWENTE.

S. Kuhlmann | Villa Vigoni 11 July 2011 18

Evaluationsdynamik im deutschen Forschungssystem (1995-2010)

Evaluation von und innerhalb von Forschungseinrichtungen

- Thematische Evaluationen, quer zu verschiedenen Einrichtungen (z.B. Energieforschung; Materialforschung; ...), durch Wissenschaftsrat
- Performanz einzelner Einrichtungen, durch Wissenschaftsrat oder andere (z.B. industrieorientierte "An-Institute in BaWü)
- "Systemevalutionen" der Funktionalität institutioneller Modelle (z.B. FhG; MPG; DFG; WGL; HGF): Zeigten mangelnde interinstitutionelle Kooperation, Interdisziplinarität, internationale Orientierung sowie Nachwuchsförderung
 - Inzwischen regelmaessige Evaluation von Instituten, Schwerpunkten
- Grosse Bandbreite von Evaluationsansätzen zur Universitätsforschung (Themengebiete; Fakultäten); mehr oder weniger expizite NPM Konzepte
 - Internationale Begutachtung von „Exzellenz“-Konzepten im Rahmen der „Exzellenzinitiative“ (2006-11), 1,9 Milliarden Euro

Zusammenfassend: Evaluationspraxis in Deutschland

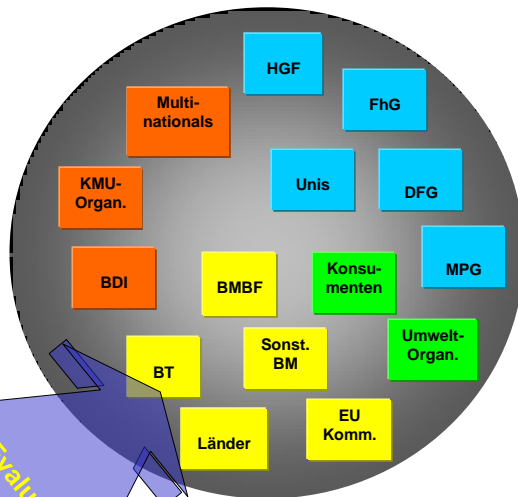
- *Entwickelt* - hinsichtlich des hohen Maßes an Selbstorganisation bei wissenschaftsinternen Verfahren, die Konsens und Verpflichtung zwischen den Forschern fördern,
- *Dynamisch* - wegen vielfältiger neuer Evaluationsansätze und Strategieentwicklungen in allen Institutionen,
- *Unsystematisch* und *zersplittert* - weil die verschiedenen Evaluationsbemühungen bisher nur wenig aufeinander abgestimmt werden.
- Manche Evaluationsinitiativen sollen auch *strukturbildende* sowie *sozio-ökonomische Effekte* von Forschung und Forschungsförderung erhellen.
- Trend von *überwiegend formativ-qualitativer* Evaluation zur Einbindung *summativ-quantitativer* Aspekte: Buerokratisierung
- Gemeinsames Raster von *Indikatoren* zur Erfassung und Analyse solcher Effekte wurde bisher *nicht vereinbart*, weder national noch international.

Überblick

- Ein Szenario 10 Jahre voraus
- Gewinnung und Verwendung von evaluativer Information
- **Zukunft: Evaluation als Lernmedium**

Evaluation als Lernmittel in der politischen Arena („strategische Intelligenz“)

- Unterschiedliche Interessen und Perspektiven; umstrittene politische Ziele
- Kein dominanter Akteur?
- Netzwerke und Verhandlungssysteme
- Lern- und Konsenspotenzial? Verfahren?



Qualitätssicherung der Forschung durch angemessene Evaluation

Thesen der Forschungsgruppe Governance der Forschung
(März 2007) (<http://foev.dhv-speyer.de/governance>)

1. Performanz mehrdimensional messen
2. Die richtigen Indikatoren sind fachspezifisch
3. Evaluation gehört in die Hände von Peers
4. Fachgesellschaften müssen Verantwortung übernehmen
5. Wider die Kennziffern-Bürokratie in Evaluationen
6. Aufwand und Legitimität von Evaluationen im Blick behalten
7. Evaluatoren sind keine Nebenregierungen

UNIVERSITY OF TWENTE.

S. Kuhlmann | Villa Vigoni 11 July 2011 23

Established evaluation procedures are challenged

- Governments and administrators, from their responsibility for research output and societal goals tend to look for **simple indicators** to make (allocation) decisions.
- Many **research fields require own criteria** and procedures, to do justice to their research practices: medical and health research, technical sciences, humanities, social sciences; multi-, inter- and transdisciplinary research.
- **Avoid “over-evaluation”** and “evaluation-fatigue”! Distinguish between performance measurement (as a management tool), auditing procedures and (strategic) evaluation!
- “A systems world of science and innovation needs systemic evaluations” (Arnold)
- Use evaluative information in **reflexive manner**;
Careful, strategic and scarce use of **major** evaluation initiatives

UNIVERSITY OF TWENTE.

S. Kuhlmann | Villa Vigoni 11 July 2011 24

Ursache und Wirkung, - Vor der Wirkung glaubt man an andere Ursachen als nach der Wirkung.

Friedrich Nietzsche, Die fröhliche Wissenschaft, Aphorismus 217, 1882

Literatur:

Kuhlmann, S. (2009):

Evaluation von Forschungs- und Innovationspolitik in Deutschland; Stand und Perspektiven. In: Thomas Widmer/Wolfgang Beywl/Carlo Fabian (eds.): *Evaluation. Ein systematisches Handbuch*, Wiesbaden (VS-Verlag) 283-294

Kuhlmann, S. / Heinze, Th. (2004):

Evaluation von Forschungsleistungen in Deutschland: Erzeuger und Bedarf. In: *Wissenschaftsrecht*, 37 (2004), 53-69; 125-149. ISSN 0948-0218

Kuhlmann, S. (2006):

Evaluation in der Forschungs- und Innovationspolitik. In: Stockmann, Reinhard (Hg.): *Evaluationforschung*, Leverkusen 2003 (Leske+Budrich), 3. Auflage, 287-307. ISBN: 3-8100-4045-2

Kuhlmann, S. (2003):

Leistungsmessung oder Lernmedium? Evaluation in der Forschungs- und Innovationspolitik. In: *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, Nr.1, 12. Jg., März 2003, 11-19

Kuhlmann, S. (2003): **Evaluation of research and innovation policies: a discussion of trends with examples from Germany.** In: *Int. J. Technology Management*, Vol. 26, Nos. 2/3/4, 2003, 131-149

Shapira, Ph., Kuhlmann, S. (eds.) (2003): **Learning from Science and Technology Policy Evaluation: Experiences from the United States and Europe**, Cheltenham (E. Elgar), ISBN 1-84064-875-9

Kontakt:

Prof. Dr. Stefan Kuhlmann
University of Twente
Chair Foundations of Science, Technology and Society
School of Management and Governance
Dept of Science, Technology, Health and Policy Studies (STePS);
Institute of Governance Studies (IGS)
Enschede, The Netherlands
e-mail: s.kuhlmann@utwente.nl