



**HOCHSCHULE OSNABRÜCK**

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

ENTSCHEIDUNGSUNTERSTÜTZUNG IN DER PFLEGE:

IMPLEMENTATION EINES CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEMS

Florian Kücking, M.A.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Forschungsgruppe Informatik im Gesundheitswesen  
Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften  
Hochschule Osnabrück

## Clinical Decision Support System (CDSS)

*„A CDS is any computer program designed to help health professionals make clinical decisions“ Shortliffe 1990*



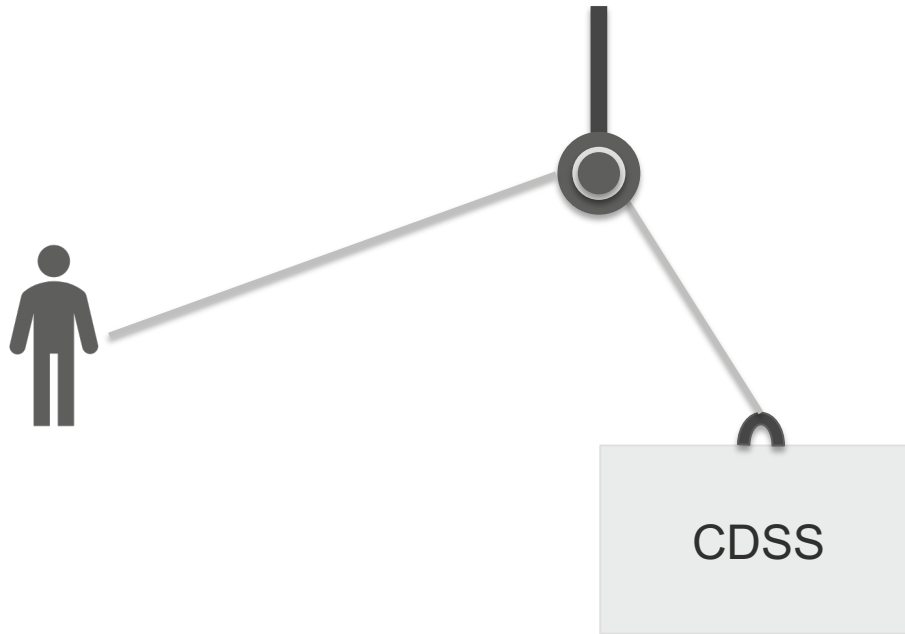
Therapie



Diagnose



Monitoring



## Forschung

- Forschungswissen steigt kontinuierlich
- Wissen wird häufig nicht angewendet

## Praxis

- 30 – 40 % der Patienten erhalten keine wissenschaftlich fundierte medizinische Versorgung
- 20 – 30 % der Leistungen sind nicht erforderlich oder potenziell schädlich



**Evidenz- und leitlinienbasierte  
Pflegerpraxis wird angestrebt!**



### **Wissensbasiert**

---

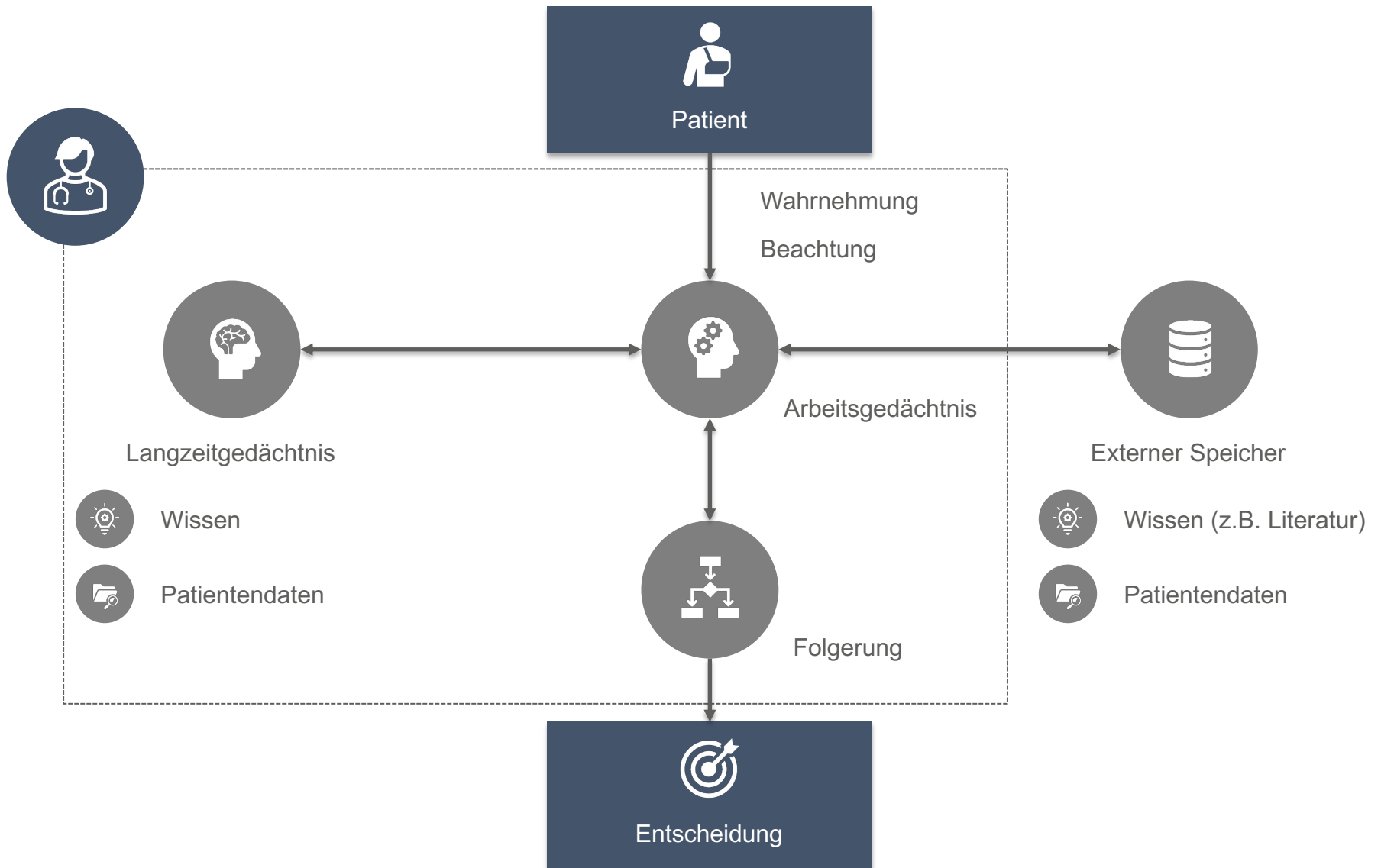
Bayes'sche Netzwerke  
kausale probabilistische Netzwerke  
regelbasierte Systeme

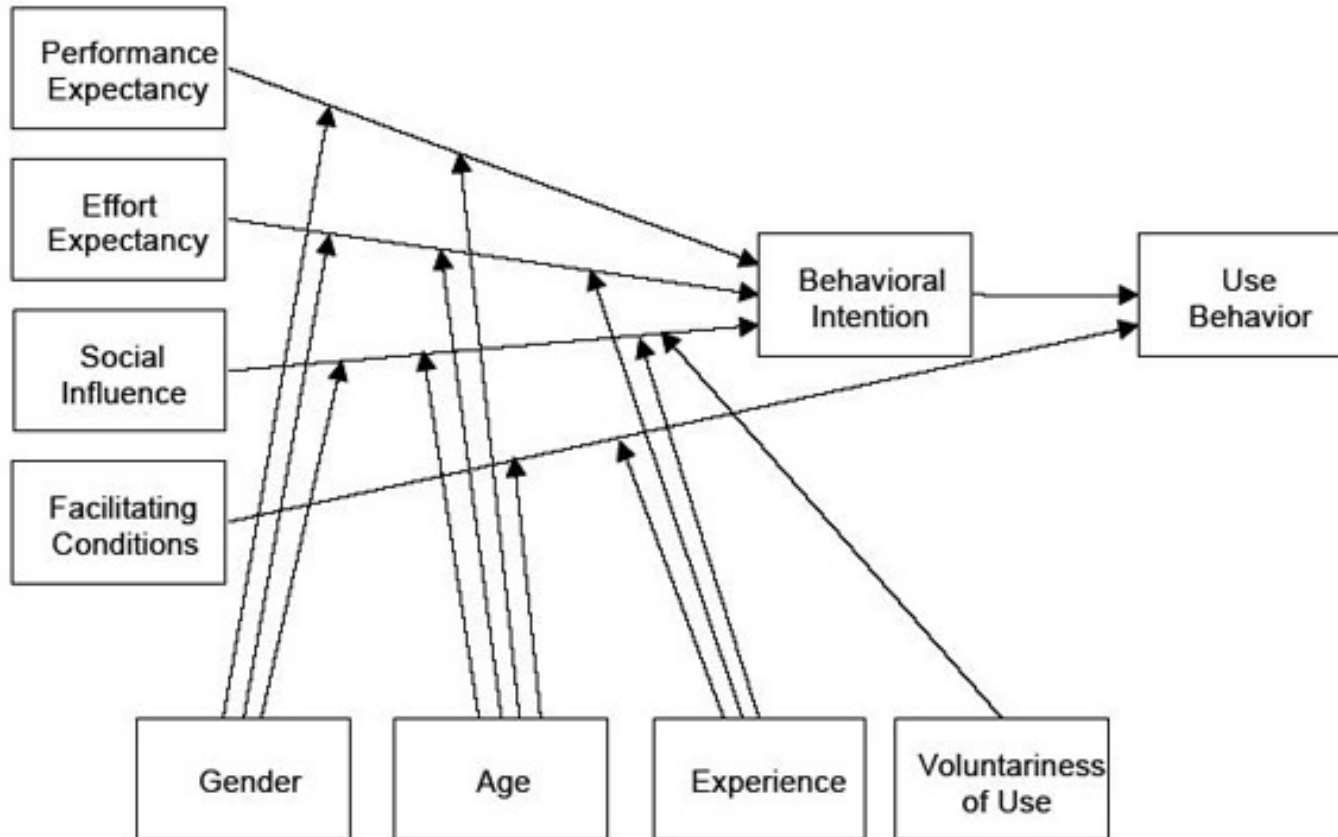


### **Nicht Wissensbasiert**

---

Maschinelles Lernen (KI)





**Table 2.** Summary of Regression Models. Significance level with \* $p \leq 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

Model	Predictors	Criterion	n	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	p
1	EBN composite score	CDSS Use	91	0.080	0.037	0.125
2	EBN dimensions	CDSS Use	91	0.115	0.051	0.110
3	UTAUT + Satisfaction	CDSS Use	87	0.279	0.204	0.001**



Im Review-Verfahren:  
Kücking et al. (2024): What Determines the Use of Clinical Decision Support  
Systems in Nursing? Results of a Multiple Regression Analysis

**Table 3.** Regression coefficients of the models. LL and UL as 95% CI and BCa-Bootstrapping with 1000 BCa samples; \* $p \leq 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

Model	Coefficient	b	p	LL	UL
1	Constant	55.506	<0.001***	27.509	88.569
	Composite Score	22.147	0.027*	0.798	43.342
	Age	-6.635	0.541	-26.526	13.079
	Work Experience	6.495	0.610	-12.087	22.746
	Gender	-22.817	0.116	-50.519	2.616
2	Constant	57.030	<0.001***	30.143	86.672
	Knowledge	12.081	0.033**	1.058	24.105
	Trust	-1.100	0.848	-13.623	10.319
	Practice	10.506	0.060	-0.992	20.016
	Age	8.661	0.506	-9.929	29.848
	Work Experience	-25.643	0.079	-53.740	1.811
	Gender	-4.613	0.673	-21.321	11.750





**Table 3.** Regression coefficients of the models. LL and UL as 95% CI and BCa-Bootstrapping with 1000 BCa samples; \* $p \leq 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

<b>Model</b>	<b>Coefficient</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>LL</b>	<b>UL</b>
3	Constant	-34.329	0.286	-93.972	19.899
	Social Influence	9.581	0.122	-2.744	22.269
	Satisfaction	-26.796	0.026*	-53.066	-0.473
	Facilitating Conditions	4.574	0.614	-12.278	19.890
	Performance Expectancy	20.751	0.021*	4.835	37.598
	Effort Expectancy	15.683	0.062	1.816	31.039
	Age	20.681	0.099	4.181	40.559
	Work Experience	-17.026	0.236	-40.121	6.583
	Gender	-5.617	0.590	-26.213	14.162



## TAKE HOME MESSAGE

- Bisher kein nachgewiesener Einfluss von **EBN** auf die **Nutzung eines CDSS**
- Signifikanter Einfluss von **Zufriedenheit** und **Leistungserwartung** auf die Nutzung festgestellt
  - Integration in Prozesse und Fokus auf die Leistungen können zu einer Steigerung der Nutzung führen
  - Beachtung der **Nutzerzufriedenheit** als wichtige Einflussgröße
- Weitere Forschung ist aktuell in Planung



# VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

