

Hick, Spatial Suppression und g

Strukturgleichungsmodelle

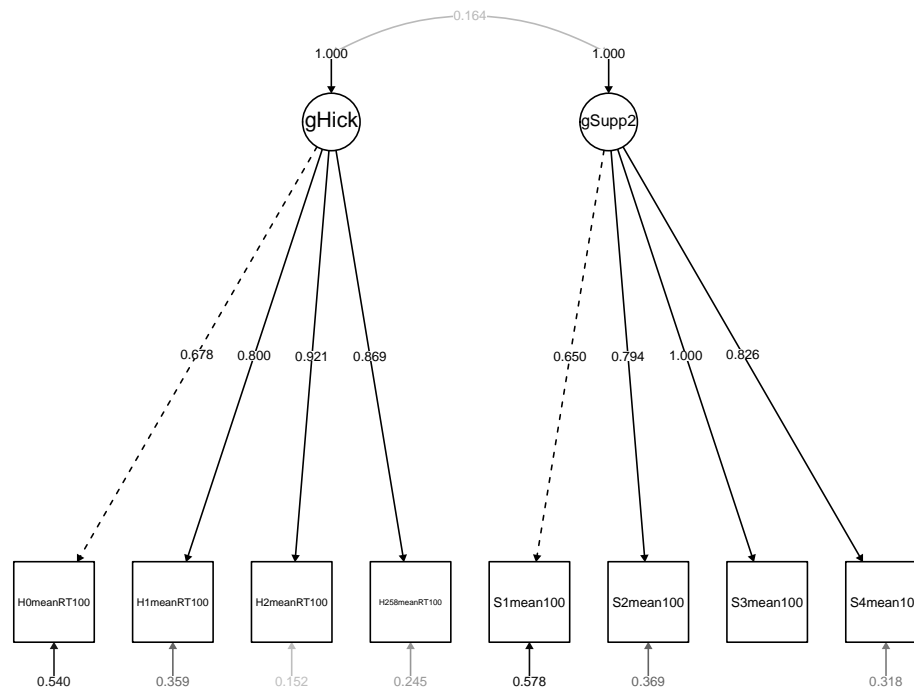
16 February, 2016

Contents

1 Traditionelle Analyse	2
1.1 Hick und Spatial Suppression	2
1.2 Hick und g	3
1.3 Spatial Suppression und g	4
1.4 Hick, Spatial Suppression und g	5
1.4.1 Einzelprädiktoren	5
1.4.2 Hick als Mediator	6
2 <i>fixed-links</i> Analyse	7
2.1 Hick und Spatial Suppression	7
2.2 Hick und g	8
2.3 Spatial Suppression und g	9
2.4 Hick, Spatial Suppression und g	10
2.4.1 Einzelprädiktoren	10
2.4.1 Hick als Mediator, expS als UV	11
2.4.2 Hick als Mediator, CS als UV	12
3 Schlussfolgerungen	12

1 Traditionelle Analyse

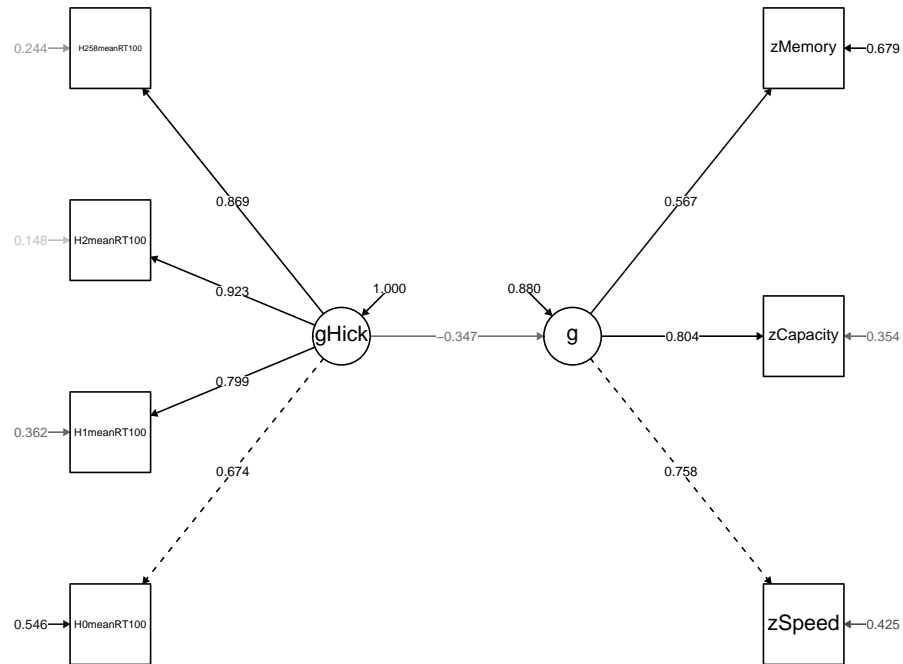
1.1 Hick und Spatial Suppression



- Das theoretische Modell bildet die Daten schlecht ab
- Kovarianz zwischen $gSupp2 \sim gHick$ ist **nicht** signifikant ($p = .163$)

Chi-Square	df	p	CFI	RMSEA	SRMR	parsimony ratio
137	19	< .001	.77	.16 - .21	.08	.53

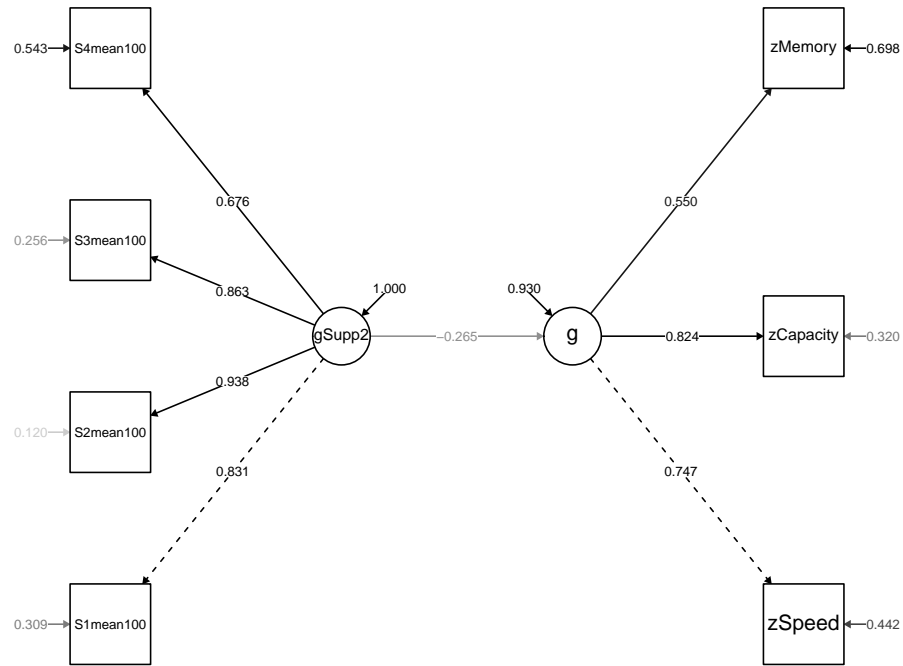
1.2 Hick und g



- Das theoretische Modell bildet die Daten schlecht ab
- Der Regressionskoeffizient $g \sim gHick$ ist signifikant ($p < .001$)

Chi-Square	df	p	CFI	RMSEA	SRMR	parsimony ratio
57.0	13	< .001	.91	.11 - .17	.04	.46

1.3 Spatial Suppression und g

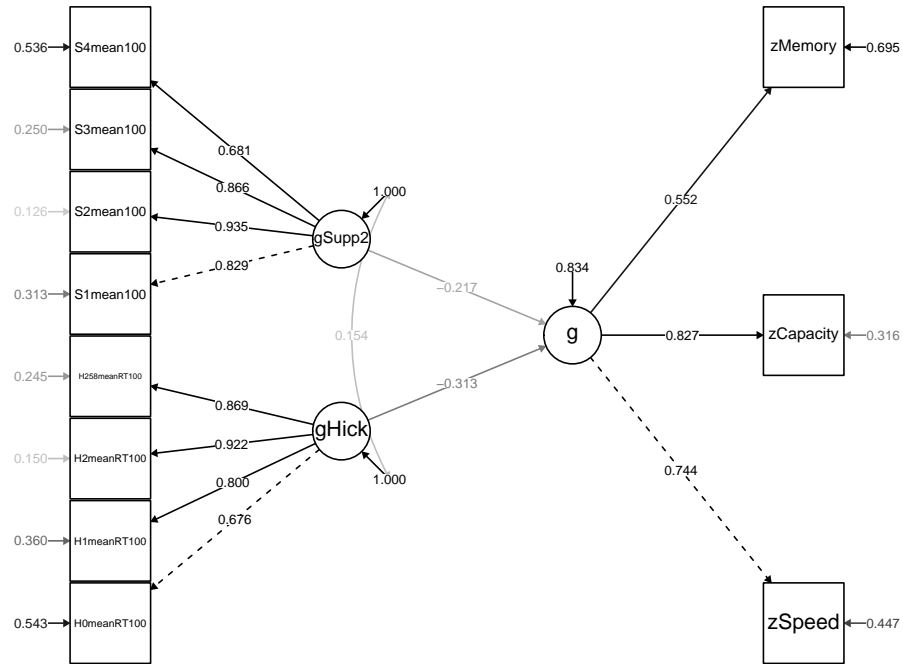


- Das theoretische Modell bildet die Daten schlecht ab
- Der Regressionskoeffizient $g \sim gSupp2$ ist signifikant ($p = .012$)

Chi-Square	df	p	CFI	RMSEA	SRMR	parsimony ratio
92.6	13	< .001	.77	.16 - .21	.06	.46

1.4 Hick, Spatial Suppression und g

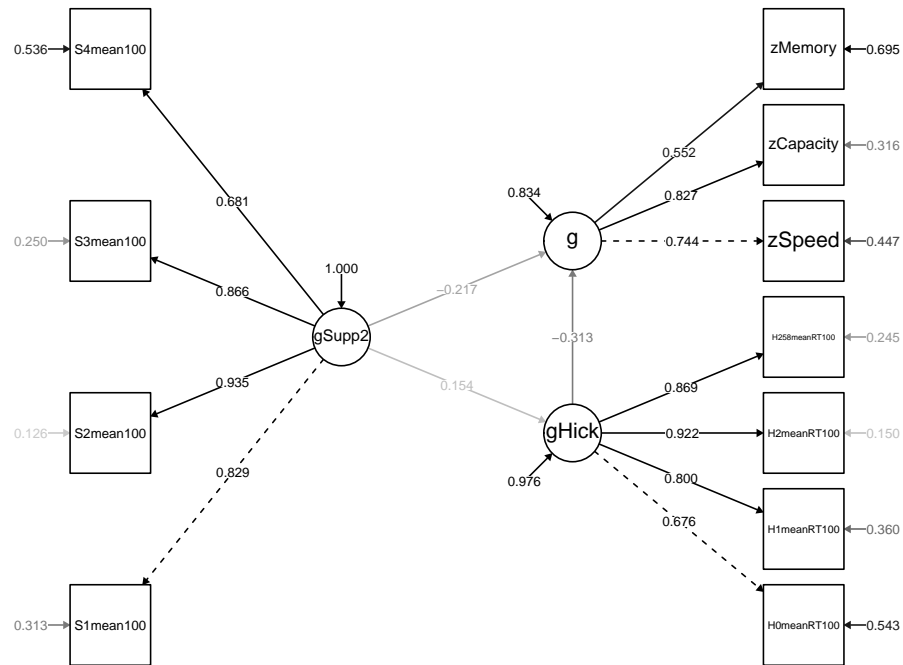
1.4.1 Einzelprädiktoren



- Das theoretische Modell bildet die Daten schlecht ab
- Kovarianz zwischen $gSupp2 \sim gHick$ ist **nicht** signifikant
- Der Regressionskoeffizient $g \sim gHick$ ist signifikant ($p < .001$)
- Der Regressionskoeffizient $g \sim gSupp2$ ist signifikant ($p = .043$)

Chi-Square	df	p	CFI	RMSEA	SRMR	parsimony ratio
182	41	< .001	.82	.13 - .16	.06	.62

1.4.2 Hick als Mediator

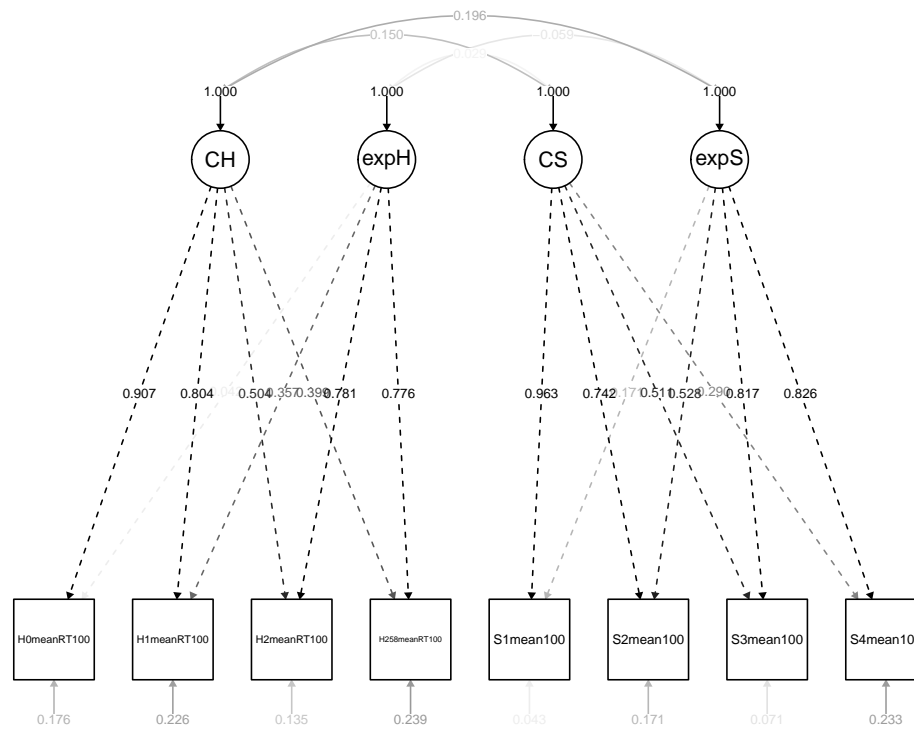


- Das theoretische Modell bildet die Daten schlecht ab
- **Nicht** signifikanter Regressionskoeffizient $gHick \sim gSupp2$ ($p = .114$)
- **Nicht** signifikanter indirekter Effekt ($p = .093$)
- Signifikanter direkter Effekt ($g \sim gSupp2, p = .043$)
- Signifikanter totaler Effekt ($p = .011$)

Chi-Square	df	p	CFI	RMSEA	SRMR	parsimony ratio
182	41	< .001	.82	.13 - .16	.06	.62

2 *fixed-links* Analyse

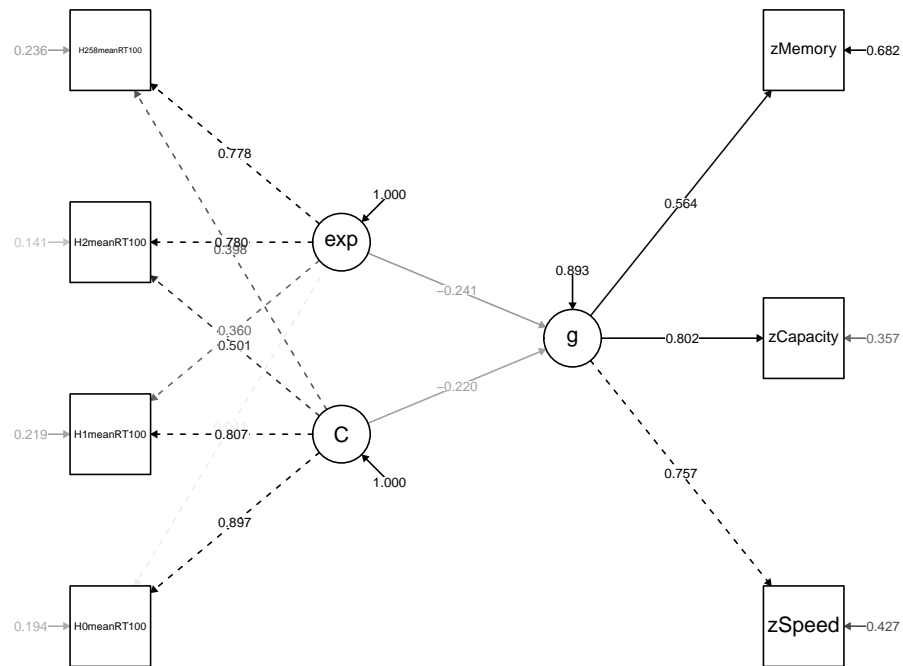
2.1 Hick und Spatial Suppression



- Das theoretische Modell bildet die Daten gut ab
- Einzig die Kovarianz zwischen der konstanten Variable der Hick Aufgabe und der experimentellen Variable der Suppression Aufgabe ist signifikant ($CH \sim expS = .196, p = .027$)

Chi-Square	df	p	CFI	RMSEA	SRMR	parsimony ratio
25.1	20	.197	.99	.00 - .07	.06	.56

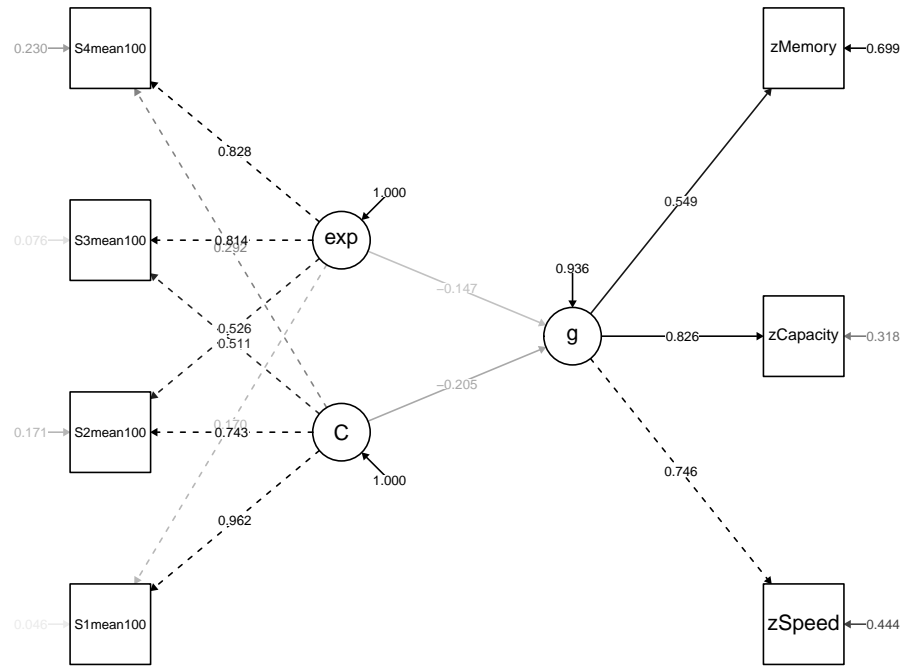
2.2 Hick und g



- Das theoretische Modell bildet die Daten gut ab
- Der Regressionskoeffizient $g \sim C$ ist signifikant ($p = .020$)
- Der Regressionskoeffizient $g \sim exp$ ist signifikant ($p = .002$)

Chi-Square	df	p	CFI	RMSEA	SRMR	parsimony ratio
11.4	14	.650	1	.00 - .05	.05	.39

2.3 Spatial Suppression und g

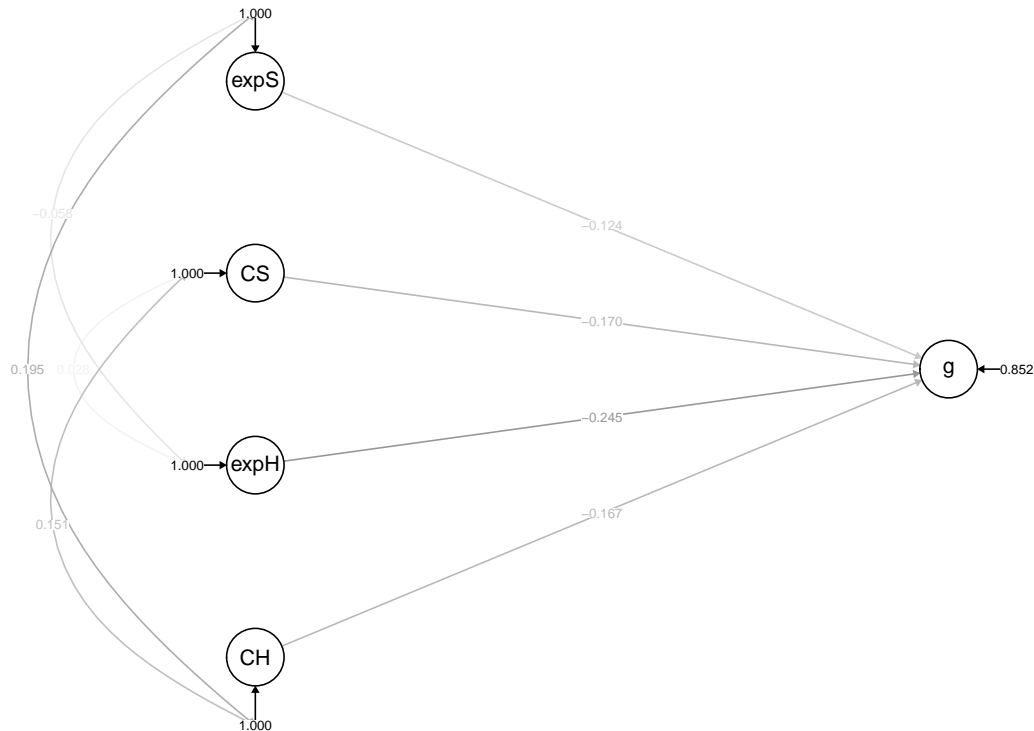


- Das theoretische Modell bildet die Daten gut ab
- **Nicht** signifikanter Regressionkoeffizient $g \sim C$ ($p = .054$)
- **Nicht** signifikanter Regressionkoeffizient $g \sim \text{exp}$ ($p = .102$)

Chi-Square	df	p	CFI	RMSEA	SRMR	parsimony ratio
14.3	14	.424	.99	.00 - .06	.05	.39

2.4 Hick, Spatial Suppression und g

2.4.1 Einzelprädiktoren

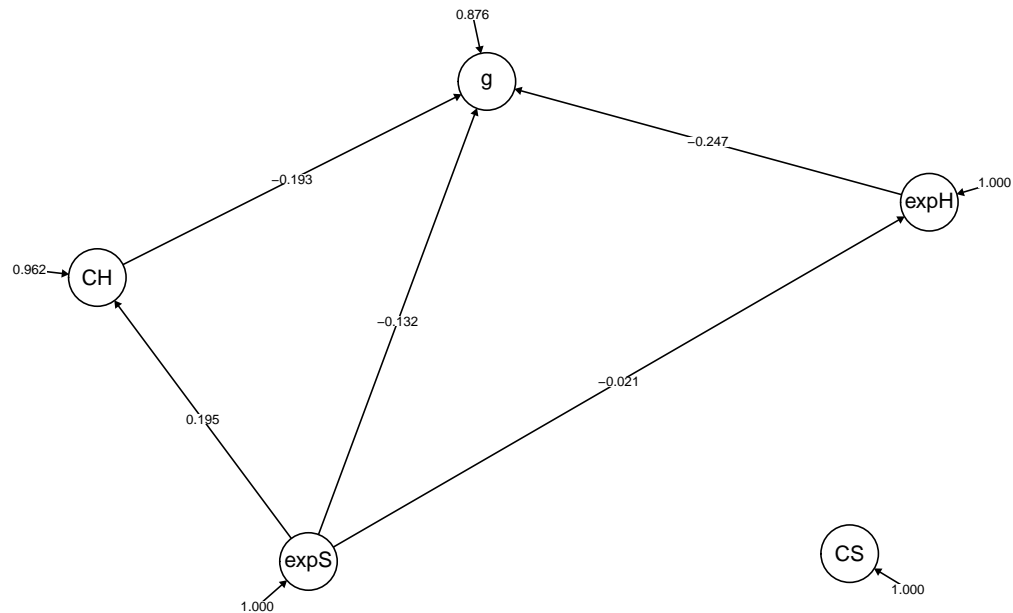


Damit das Modell übersichtlich bleibt, habe ich nur das Strukturmodell geplottet.

- Das theoretische Modell bildet die Daten gut ab
- **Nicht** signifikanter Regressionskoeffizient $g \sim CH$ ($p = .071$)
- **Nicht** signifikanter Regressionskoeffizient $g \sim CS$ ($p = .125$)
- **Nicht** signifikanter Regressionskoeffizient $g \sim expS$ ($p = .191$)
- **Nicht** signifikante Kovarianz $CH \sim CS$ ($p = .063$)
- **Nicht** signifikante Kovarianz $CS \sim expH$ ($p = .704$)
- **Nicht** signifikante Kovarianz $expS \sim expH$ ($p = .400$)

Chi-Square	df	p	CFI	RMSEA	SRMR	parsimony ratio
43.5	40	.324	.99	.00 - .05	.06	.61

2.4.1 Hick als Mediator, expS als UV

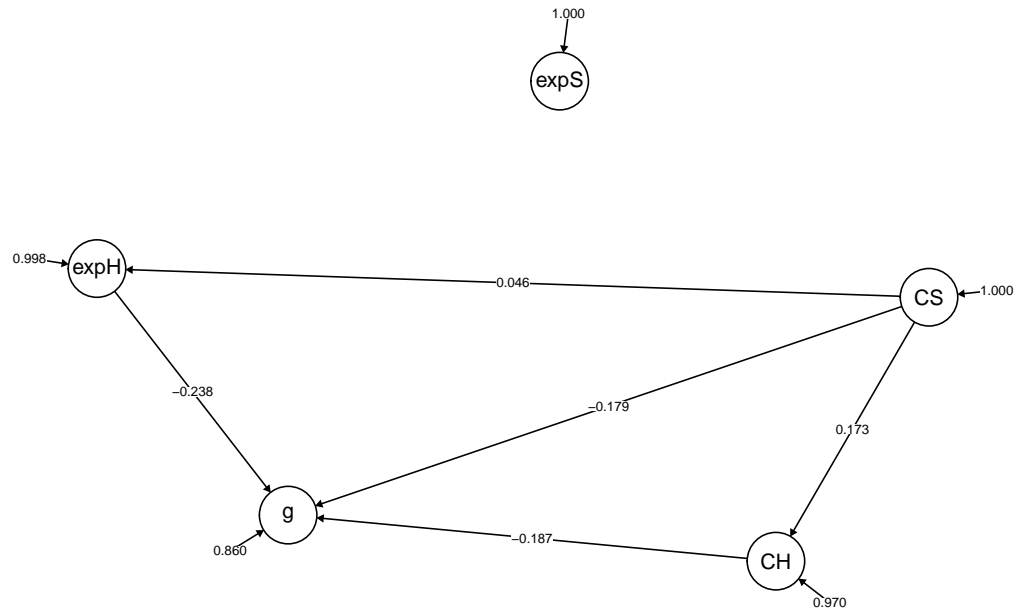


Ich habe nur das Strukturmodell geplottet.

- Das theoretische Modell bildet die Daten gut ab
- **Nicht** signifikanter indirekter Effekt über CH ($p = .161$)
- **Nicht** signifikanter indirekter Effekt über expH ($p = .768$)
- **Nicht** signifikanter direkter Effekt ($p = .160$)
- **Nicht** signifikanter totaler Effekt ($p = .063$)

Chi-Square	df	p	CFI		SRMR	parsimony ratio
				RMSEA		
49.3	43	.235	.99	.00 - .05	.07	.65

2.4.2 Hick als Mediator, CS als UV



Ich habe nur das Strukturmodell geplotted.

- Das theoretische Modell bildet die Daten gut ab
- **Nicht** signifikanter indirekter Effekt über CH ($p = .181$)
- **Nicht** signifikanter indirekter Effekt über expH ($p = .556$)
- **Nicht** signifikanter direkter Effekt ($p = .114$)
- Signifikanter totaler Effekt ($p = .039$)

Chi-Square	df	p	CFI	RMSEA	SRMR	parsimony ratio
48.3	43	.267	.99	.00 - .05	.06	.65

3 Schlussfolgerungen

- Mit den *fixed-links* Modellen lassen sich die Daten besser beschreiben als mit den klassischen CFAs
- Der Zusammenhang zwischen der konstanten Variable der Hickaufgabe (CH) und der experimentellen Variable der Suppression Aufgabe (expS) tritt bei Punkt 2.1 und bei Punkt 2.4 auf
- Einige Koeffizienten “verfehlen” das Signifikanzniveau knapp