

Spill mol mam Boomerang!

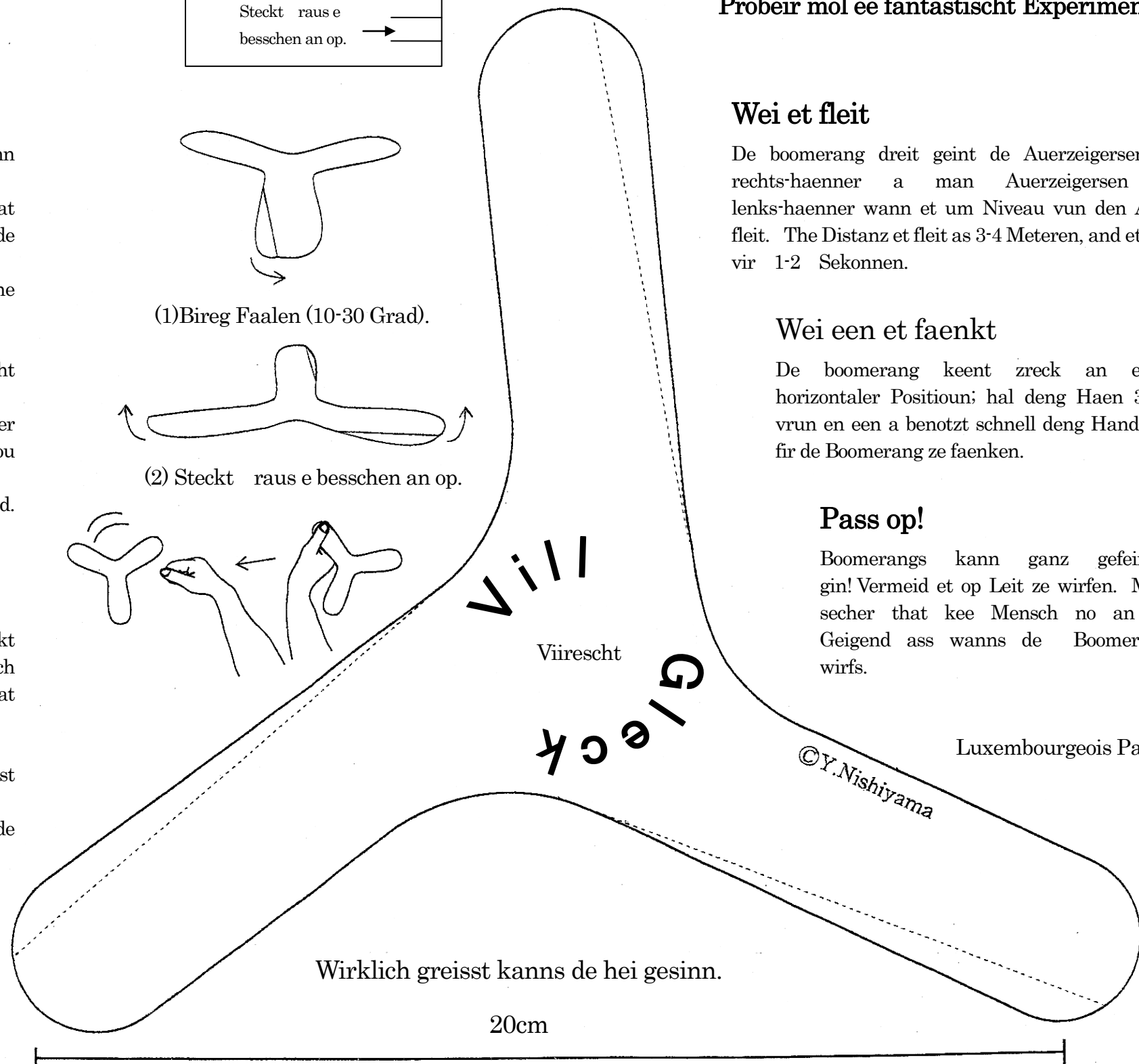
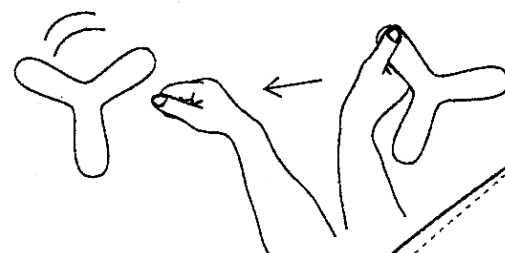
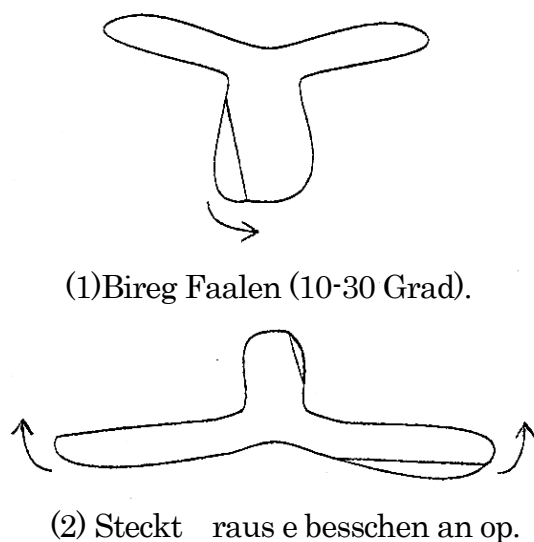
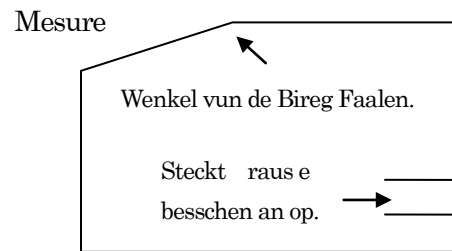
Prof. Yutaka Nishiyama
Osaka University of Economics, Japan
nishiyama@osaka-ue.ac.jp

Wei een et mecht

1. Huel ee deck Steck Kartron. (0.5-0.7mm).
2. Placeier ee Steck Karbon Pabeier uever the Kartron; dann placeier de Boomerang patroun uever the Karbon Pabeier.
3. Zeech d'form vum Boomerang op the Karbon Pabeier mat engem Bic. Vergiess net ee Streck mat Punktelcher lanscht de Fliegel ze zeechen!
4. Zeech eng markeierung op the virescht Sait fir et from the hannescht Sait ze enerscheden.
5. Schneid schei the Bommerang vum Kartron .
6. Placeier the boomerang op eng flaat Fleech and mach et richt wann et kromm as.
7. Placeier ee lineal lanscht de Puntelcher. Mat engem bic, fuer mat enger ferm hand op de Punktelcher zwai oder drai Mol sou dat et mei licht as de Fliegel ze faalen.
8. Mach Biereg Faalen mat engem Winkel vun 10-30 Grad. (waans de lenks-haenner bass, mach Daal faalen)

Wei enn et wirft

1. Placeir ee fliegel vum Boomerang zweschen dain deckt Fanger and dai Zeigefanger, sou dat de virrescht Sait no desch weist (waans de lenks-haenner bass, hal de boomerang sou dat de hannescht Sait no desch weist).
2. Hal de boomerang vertikal.
3. Wanns de de boomerang wirfst, just virun du et goe leisst gef dem Boomerang mei Dreiung mam Handgelenk.
4. Wirf de Boomerang um Niveau vun den Aaen, wei wanns de eng Flechette giffs wirfen.



Jidderen kann!

Probeir mol ee fantastischt Experiment.

Wei et fleit

De boomerang dreit geint de Auerzeigersen fir rechts-haenner a man Auerzeigersen fir lenks-haenner wann et um Niveau vun den Aaen fleit. The Distanz et fleit as 3-4 Meteren, and et fleit vir 1-2 Sekonnen.

Wei een et faenkt

De boomerang keent zreck an enger horizontaler Positioun; hal deng Haen 30cm vrund en een a benotzt schnell deng Handflech fir de Boomerang ze faenken.

Pass op!

Boomerangs kann ganz gefeirlech gin! Vermeid et op Leit ze wirfen. Mach secher that kee Mensch no an der Geigend ass wanns de Boomerangs wirfs.

Luxembourgeois Page 1

©Y.Nishiyama

Virwaat keent de Boomerang zreck?

Wann de Boomerang vertical duerch d'Loft fleit dreit et och. Waerend et dreit and sech duerch d'Loft bewiegt, huet de Fliegel deen an der Dreihung op ass eng heiger Vitesse dan de Fliegel deen an der Dreihung ennen ass. Den Ennersched an der Vitesse kreeirt een Ennershed am Auftrieb: de heie Fliegel huet ee greisseren Auftrieb dann de eneschten Fliegel. A well de Boomerang op enger Axis dreit an den Auftrieb as greisser um ouweschte deel vun der Dreihung, mecht dei ugewannene Kraft dat d'Richtung vun der Beweigung vun Boomerang lenks dreit, an de Boomerang keent zreck. Dat as aenlich we bei engem Kreisel, dat dreit sou dat et net faellt. Dat neent ee gyroscopic Precessioun.

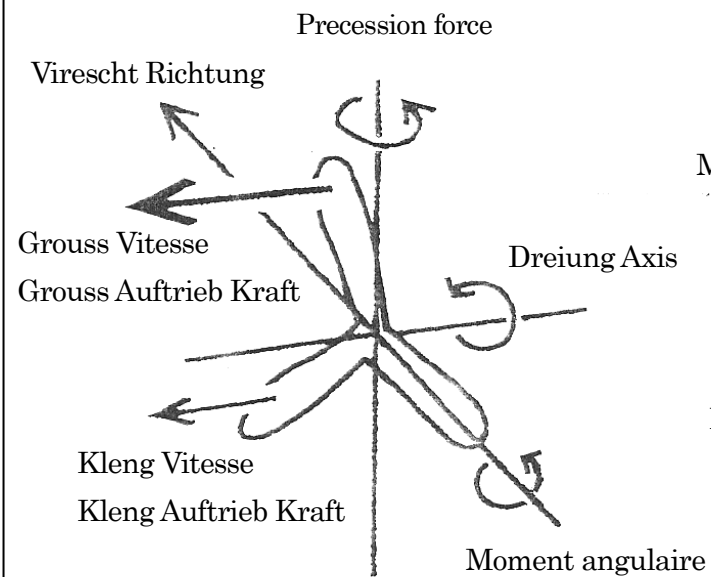


Fig.1 Erklarung vun der lenkser Dreihung

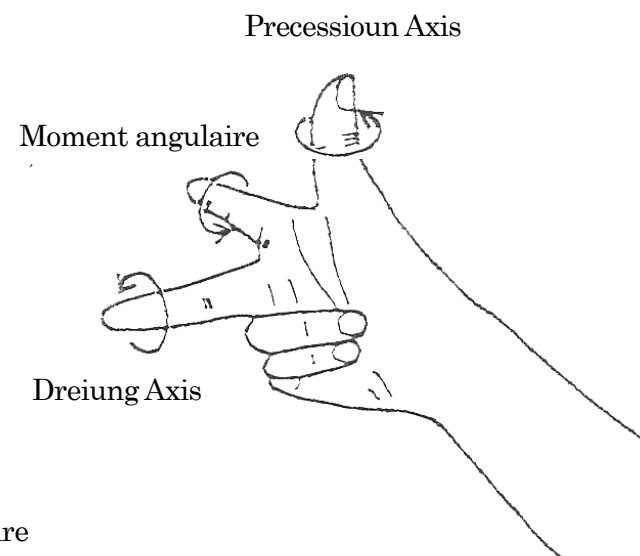


Fig.2 Recht-haand Regel

Home Page vun der Boomerang Association

Japan Boomerang Association (J B A)

<http://www.jba-hp.jp/>

Kansai Boomerang Network (K B N)

<http://www.kbn3.com/>

United States Boomerang Association (U S B A)

<http://www.usba.org/>