

Rinderzucht: Was sollten wir als Nächstes tun?

Ein Democs Spiel

Um zu diskutieren, wie neue Erkenntnisse aus der Genomforschung zur Zucht von Rindern für Milch und Fleisch genutzt werden



Dieses Democs Spiel wurde von Edinethics entwickelt als Teil des BovReg Projekts, gefördert über das Horizon2020 Forschungsprogramm der Europäischen Union

Was ist ein Democs Spiel?

Democs ist ein Kartenspiel für Gruppendiskussionen mit dem Ziel, dass Bürger etwas über wichtige neue Entwicklungen in Wissenschaft, Technology und Medizin lernen. Sie diskutieren über ethische und soziale Auswirkungen, ohne dass Expertenwissen vorausgesetzt wird. Democs Spiele gibt es für verschiedene Fachgebiete, z.B. zum Thema Stammzellen. Dieses BovReg-Democs Spiel handelt von Optionen für die Rinderzucht, die neue Entwicklungen im Verständnis von Genomik und Tierwohl sowie allgemeinere Themen wie Klimawandel berücksichtigen.

Das Ziel ist es, gemeinsam etwas über das Thema zu erfahren und Meinungen auszubilden, sowohl allein als auch im Team. Die Spieler bekommen Karten ausgeteilt, tragen sie abwechselnd vor und diskutieren ihre Inhalte. Auf den Karten gibt es Informationen, Szenarien und Dilemmas. Am Ende des Spiels können die Spieler verschiedene Optionen bewerten.

Democs kann überall von jedem gespielt werden. Es wird nur einen Set Karten gebraucht (Box oder als Download), ungefähr 6 bis 8 Personen, und ein Tisch. Um das Spiel auszureizen, sollte man eineinhalb bis zwei Stunden spielen, aber auch schon eine Stunde kann ausreichen. Kein Vorwissen zum Thema ist notwendig, die Karten sind die „Experten“.

Ein Spielleiter teilt aus und sollte diese Anleitung vorher lesen, damit er oder sie die Spieler durch die verschiedenen Phasen von Democs führen kann. Am Ende sollte er oder sie auch die Ergebnisse sammeln und zur Analyse an Edinethics schicken.

Rinderzüchtung und Genomik

Welche Merkmale sollten gefördert werden, in der Rinderzucht, besonders wo es nun neue Möglichkeiten gibt, Fortschritte in der genomischen Forschung für die Selektion zu nutzen? Diese Fragen werden im BovReg Projekt bearbeitet, das von der Europäischen Union im Bereich landwirtschaftliche Forschung gefördert wird.

Von jeher haben Landwirte ihre Tiere durch Selektion gezüchtet, meist auf Grundlage sichtbarer Merkmale, wie dem Erscheinungsbild, oder einfach zu bestimmender Faktoren, wie die Zahl der Nachkommen, oder die Milchleistung.

In den 60-ziger Jahren haben Wissenschaftler mit dem Messen oder Schätzen von Merkmalen angefangen, wie Wachstumsrate, Fruchtbarkeit, Krankheitsresistenz, Futter-verwertung, Temperament und andere mehr. Diese wurde dann mit komplexen statistischen Methoden in Zuchtwerte umgewandelt. Diese können den Landwirten nun eine Auswahl vom Merkmals-Mix anbieten, den Kälber eines bestimmten Bullen wahrscheinlich haben werden.

Mit den Fortschritten im genetischen Wissen, können DNS-Proben von Rindern genommen und analysiert werden, um Muster in ihren Genomen zu identifizieren, die zu vererbbaaren Merkmalen gehören. Dies ist möglich, ohne dass alle individuellen Gene und ihre Funktionen bekannt sind, und nennt sich Genomik.

Rinderzüchtung

Gen-Forscher im BovReg Projekt untersuchen im Detail, wie Genkombinationen zusammenarbeiten, um verschiedene physische Merkmale, sog. Phänotypen, auszubilden.

Diese Information hat das Potenzial für die Selektion einer größeren Gruppe von Merkmalen, z.B. wie robust die Rinder gegenüber Herausforderungen wie Hitzestress oder Krankheiten sind, ob vielleicht ihr Methan-Ausstoß verringert werden kann, sowie auch für den Wert von regionalen oder selteneren Rassen.

Neben unserer wissenschaftlichen Arbeit möchten wir uns mit Bürgern austauschen. Einmal, um die Auswahl aufgrund genetischer Informationen und das Potenzial der Genomik zu erklären und andererseits, um ihre Ansichten zu erfahren und was ihnen wichtig ist.

Wenn unsere Gesellschaft weiterhin Rinder für Milch, Milchprodukte, Fleisch u.a. züchtet und halten will, wo sollte dann der thematische Schwerpunkt liegen, auf Klimaschutz, übertragbaren Krankheiten, Nahrungssicherheit, der Umwelt?

Aber was denken Sie?

Wir möchten mit den Bürgerinnen und Bürgern ins Gespräch kommen, um sie über die genomische Selektion und ihr Potenzial aufzuklären, aber auch, um sie nach ihrer Meinung zu fragen: Was ist ihnen wichtig? Wenn wir weiterhin Rinder züchten, um Milch und Milchprodukte, Rindfleisch und andere Rinderprodukte zu erzeugen, welchen Schwerpunkt sollte die Rinderzucht dann angesichts von Problemen wie Klimawandel, pandemischen Krankheiten, Sorgen um die Ernährungssicherheit und die Umwelt haben?

Das Spiel wurde von Dr. Donald Bruce, Geschäftsführer von Edinethics Ltd, einem Beratungsunternehmen für Ethik und Technologie, und Dr. Ann Bruce, Dozentin für Wissenschafts-, Technologie- und Innovationsstudien an der Universität Edinburgh, geschrieben, die beide Partner im BovReg-Projekt sind. Wir laden Sie ein, das Spiel zu spielen, die Karten zu lesen und miteinander zu diskutieren, und uns Ihre Meinung mitzuteilen. Wir werden analysieren, was Sie und andere Spieler zu diesen Themen gesagt haben, und der Europäischen Kommission unsere Ergebnisse im Rahmen des BovReg-Projekts, das im Februar 2024 endet, mitteilen.

Wie das Spiel funktioniert

Democs spielt man in fünf Runden. In den ersten drei bekommen die Spieler verschiedene Kartensets, die vorgelesen und diskutiert werden.

In der ersten Runde bekommt jeder eine Szenario-Karte, die dem Team vorgetragen wird. In Runde zwei und drei bekommen die Spieler mehrere Informations- und Dilemma-Karten. Jeder Spieler wählt zwei Karten aus, die er oder sie für interessant oder besonders wichtig hält. Diese werden dann dem Team vorgetragen und mitgeteilt, warum gerade diese Karten interessant sind, um sie dann auf den Tisch zu legen. Andere Spieler können dies kommentieren und diskutieren und die Runde wird fortgesetzt. Mit der Diskussion werden sich bestimmte Themen herausbilden. Eine oder zwei der Szenario-Karten könnten nützlich sein, aber keine muss ausgewählt werden, es hängt allein von der Entscheidung des Teams ab.

In Runde vier ermutigt der Spielleiter alle, ihre Ideen als Meinungen, Fragen, oder Aussagen zusammenzufassen. Dabei gruppiert er oder sie die Karten als Cluster (Bündel), wobei mehrere Cluster möglich sind. Jeder Themenbereich wird auf einer Cluster-Karte notiert.

In der fünften Feedback-Runde wird jeder Spieler gebeten, den Fragenbogen mit Optionen zur Rinderzucht zu bewerten und die Gründe in eigenen Worten zu erläutern. Die letzten beiden Schritten, das Ausfüllen der Cluster Karten und der Fragebögen, kann auch online erfolgen.

Nach dem Spiel sendet der Spielleiter die Cluster Karten, Fragebögen und Feedbacks an Ann.Bruce@ed.ac.uk.

So kann erfasst werden, was die Gruppe und ihre Spieler zum Thema Rinderzucht festgestellt haben, und dieses als ein Ergebnis des BovReg Projekts an die Europäische Kommission berichtet werden.

Inhalt des Spielsets

Diese Spielanleitung

Spielkartentypen

Die Spielkarten können mehrfach verwendet werden:

- 8 große (rosafarbene) Szenariokarten (Set S)
- 36 (grüne) Informationskarten (Set A)
- 36 (blaue) Dilemmakarten (Set B)
- 3 (gelbe) leere Karten.

Spielelemente zur einmaligen Nutzung

Diese Elemente werden während des Spiels beschrieben, daher enthält das Set genug für ein Spiel und ein paar Reservekarten. Bei Bedarf können weitere ausgedruckt werden.

- 4 (hellblaue) Clusterkarten
- 3 (graue) Leerkarten
- 8 individuelle Fragebögen
- 1 Feedback Formular

Wenn z.B. ein zweites Spiel geplant ist, braucht man bis zu 8 neue Fragebögen und eine gemeinsames Feedback-Formular, einige Cluster Karten.

Anweisungen für den Spielleiter/ die Spielleiterin

Spielvorbereitung

Diese Person sollte sich ein wenig Zeit zur Vorbereitung vor dem Spielstart nehmen, und zwar:

- Sorgfältig die Angaben lesen, um genau zu verstehen, was in jeder Runde abläuft. Auf Seite 5 und 6 gibt es einen Ablaufplan, der einem schon vorab vertraut sein sollte.
- Das Kartenset auf Vollständigkeit überprüfen.
- Einen Tisch und mehrere Schreiber aussuchen.
- Die Karten des Sets in der Reihenfolge hinlegen, in der sie gespielt werden.

Wichtige Tipps für Spielleiter/Innen

1. Keine Überraschungen. Sich versichern, dass alle im Team den Ablauf verstanden haben, um ihre Rolle in jeder Runde spielen zu können.
2. Diskutieren erwünscht. Da es das Ziel ist, über die Thematik Rinderzucht zu sprechen, alle Personen ermutigen, dem Team mitzuteilen, was sie denken und (höflich) auf die Ansichten anderer einzugehen.
3. ... aber Schweigen ist auch in Ordnung. Am Anfang des Spiels werden die Spieler mehr Zeit mit dem Lesen der Karten verbringen als zu reden. Die Diskussion startet später.
4. Jede und jeder verdient, gehört zu werden. Jeder sollte seine Chance zu sprechen bekommen, und keiner sollte dominieren. Eine Möglichkeit ist, von vornherein zu vereinbaren, sich gegenseitig ausreden zu lassen. Wenn dies abgemacht ist, aber in Vergessenheit gerät, werden die Teammitglieder daran erinnert.
5. Nicht selbst versuchen, Meinungsführer zu sein. Als Spielleiter hilft man allen Mitspielern ihre Meinung mitzuteilen, zu interagieren und gemeinsam zu lernen, also spricht man selbst nicht zu viel. Die Diskussionen können sehr breit werden, dann sollte versucht werden, sie wieder näher ans Thema zu bringen.
6. Die Zeit einhalten. Das Spiel laufen lassen, bis es Zeit wird, die nächste Runde anzufangen. Für jede Runde wird erklärt, was die Spieler jetzt tun sollen. Falls die Zeit knapp werden könnte, wird eine Stoppuhr auf die Endzeit jeder Runde eingestellt oder es wird ein deutliches Schlusszeichen gesetzt, wenn eine Runde beendet werden muss.

Spielkarten-Typen und weitere Spielelemente

Szenariokarten (Set S)

Sie enthalten kurze Geschichten über Menschen und Situationen, die mit der Rinderzucht zu tun haben. Alle Geschichten sind fiktiv, aber sie gründen auf Thematiken, die aktuell oder zukünftig vorstellbar sind.

Informationskarten (Set A)

Auf diesen Karten stehen grundlegende Fakten zu selektiver Züchtung, zu verschiedenen Arten, Rinder zu halten, Gesundheit und Tierwohl, Landnutzung, Klimawandel und Genom Editierung. Die Informationen stammen von Experten und aus verlässlichen Quellen.

Dilemmakarten (Set B)

Diese Karten enthalten verschiedene Sichtweisen und Meinungen zu ethischen und gesellschaftlichen Problembereichen aus dem Umfeld der Rinderzucht. Sie sollen die Spieler anregen, darüber nachzudenken und zu diskutieren.

Clusterkarten (leer)

Sie nehmen die Schlussfolgerungen des Teams zu gebündelten Themenbereichen auf. Auch die Codes der Karten, die dem Cluster nutzen, werden registriert (wie S1, A3, B1, etc.).

Man kann die Karten direkt beschriften, oder sie online ausfüllen.

Leerkarten

Wenn ein Spieler denkt, dass etwas Wichtiges fehlt, kann es auf eine dieser Karten geschrieben werden.

Gelbe Karten

Wenn ein Teammitglied verwirrt ist, oder meint, dass eine Person die Diskussion an Spieler reißt oder sich auf Abwege begibt, kann er oder sie eine gelbe Karte ausspielen. Dann stoppt der Spielleiter die Diskussion und organisiert die Runde neu.

Fragebögen

Mit individuellen Bögen werden Optionen für mögliche Nutzungen und wichtige Fragen bewertet, jeweils mit kurzer Begründung.

Feedback Formular

Sein Zweck ist es, den Ergebnissen (Fragebögen) einen Kontext zu geben und zu erfahren, wie das Spiel angekommen ist und was verbessert werden könnte.

Wie Democs zu spielen ist

Einführung

Vor Spielbeginn sollte jede und jeder die Regeln des Spiels kennen. Zuerst sollte der Spielleiter die Grundregeln erklären, indem er den nächsten Absatz „Worum geht es?“ vorliest, sowie die Informationen zur Rinderzucht auf den Seiten 3 und 4.

Es hilft zu erklären, dass die Diskussionen oft besser verlaufen, wenn man vorab gewisse Abmachungen trifft. Dann liest der Spielleiter den Gesprächsleitfaden vor (s.u.) und vergewissert sich, dass er von allen Personen akzeptiert ist. Danach erklärt er oder sie alle verschiedenen Kartentypen und ihren jeweiligen Zweck. Dafür ist die Übersicht auf Seite 8 hilfreich.

Worum geht es?

Dieses Democs-Spiel wurde entworfen, damit interessierte Bürger die verschiedenen Typen von Spielkarten nutzen, um etwas über Rinderzucht, -Produktion, Tierwohl und Umweltaspekte zu lernen und um über deren ethische und gesellschaftliche Aspekte zu diskutieren.

Anhand der Szenario-, Informations- und Dilemmakarten kann man diesen Fragen nachgehen, sich als Gruppe eine Meinung bilden und individuell verschiedene Optionen bewerten. Das Spiel bildet bereits bekannte Fragenkomplexe ab, sowie weitere, die den Spielern wahrscheinlich noch unbekannt sind. Democs bietet eine Gelegenheit, etwas dazu zu lernen und darüber zu diskutieren.

Gesprächsleitfaden

- Alle sind gleich – eine Person hat eine Stimme.
- Ihre Ansicht ist wichtig – insbesondere, wenn Sie der oder die Einzige sind, der sie hat.
- Sie haben das Recht, angehört zu werden – aber das gilt für alle.
- Zuhören ist genauso wichtig wie Sprechen – versuchen Sie, sowohl andere Ansichten zu verstehen als auch, sich verständlich auszudrücken.
- Suchen Sie gemeinsame Standpunkte – achten Sie darauf, wo Sie übereinstimmen.
- Keine Sorge, wenn Sie überrascht oder verunsichert sind – dass könnte bedeuten, dass Sie etwas Neues gelernt haben.

Ablaufplan –90 Minuten-Version

Einführung, 5 Minuten (min)

Der Spielleiter erklärt, worum es sich bei Democs handelt, trägt den Gesprächsleitfaden vor und präsentiert alle Kartentypen und -zwecke. Dann liest er die Einleitung von Seite 3 und 4 zum Themenbereich vor.

1. Runde, Szenarien, 10 min

Die Spieler nutzen die Szenario-Karten, um - anhand der fiktiven Personen in plausiblen Lebenssituationen - einige Themen der Rinderzucht vorzustellen.

2. Runde, Informationen 15 min

Alle bekommen Informations-Karten zur Rinderzucht. Sie wählen zwei aus, die sie interessieren, um diese im Team zu diskutieren. Damit entsteht ein gemeinsamer Wissenspool.

3. Runde, Dilemmata, 15 min

Die Spieler wählen zwei Dilemma-Karten aus, und präsentieren die ethischen und gesellschaftlichen Fragen, die sie für wichtig halten. Diese Karten erweitern den Wissenspool.

4. Runde, Erstellen von Clustern, 30 min

Das Team diskutiert die sich herauschälenden Themen und bündelt die ausgewählten Karten aus Runde 3 und 4. Jede Thematik wird als Aussage oder Frage formuliert und auf einer Cluster Karte notiert.

5. Runde, Abstimmung und Feedback, 15 min

Alle Spieler stimmen einzeln über Fragen zur Rinderzucht ab, und bewerten Optionen, wobei sie die Fragebögen nutzen. Sie werden gebeten, ihre Beweggründe in eigenen Worten zu erklären. Zusammen mit dem Spielleiter wird auch das Feedback-Formular ausgefüllt.

Dieser Ablaufplan ist auf 90 Minuten angelegt. Wenn mehr Zeit zur Verfügung steht, können die Elemente entsprechend verlängert und, für nur eine Stunde Spielzeit, auf 10 bzw. 20 min verkürzt werden, z.B. indem nur mit 4 Szenariokarten angefangen wird.

Runde 1

Nachdem das Spiel vorgestellt ist, handelt die erste Runde von den Szenarien, die in den Themenbereich Rinderzucht einführen, und zwar aus der Sicht verschiedener Personen in unterschiedlichen Situationen.

Szenario-Karten (rosa)

Jetzt bekommt jeder Spieler eine der Szenario-Karten zu Aspekten der Rinderzucht aus der Sicht einer Person, die damit zu tun hat oder von den Auswirkungen betroffen ist. Jede Situation enthält ein Dilemma oder eine Frage zum Nachdenken. Der Spielleiter betont, dass alle Szenarien ausgedacht (fiktiv) sind, aber dass sie realistische Situationen und Ansichten widerspiegeln.

Nach Mischen wird je eine Karte an jeden Spieler verteilt. Es sind maximal 8 Karten, bei weniger Spielern kann eine Person auch mehrere Karten vortragen. Jede Karte endet mit einem ethischen Dilemma.

Jede Karte wird vorgetragen und kann auch kommentiert werden, zuerst vom Vorleser, dann von anderen Spielern. Dabei sollte die Zeit eingehalten werden.

Wenn eine Person mit ihrem Szenario nicht zufrieden ist, kann getauscht werden, mit einer noch nicht verteilten Karte oder mit der einer anderen Person, so diese einverstanden ist.

Nach dem Vorlesen legt jede Person ihre Karte offen vor sich ab.

Runde 2 – Informationskarten (grün)

In Runde 2 beginnt das Hauptspiel, in dem das Team Informationen und Probleme zum Thema sammeln und diskutieren.

Nach dem Mischen werden alle Karten an die Spieler verteilt. Es ist nicht wichtig, ob alle genau die gleiche Anzahl bekommen.

Jeder wird gebeten, seine Karten still zu lesen und die zwei wichtigsten auszuwählen. Gründe könnten z.B. sein:

- Die Karte ist relevant für die Situation auf der Szenario-Karte,
- Sie ist interessant oder überraschend,
- Sie enthält einen Punkt, dem der Spieler zustimmt,
- Sie enthält einen Punkt, dem der Spieler gar nicht zustimmt.

Wenn alle gewählt haben, werden die überflüssigen Karten vom Spielleiter zur Seite gelegt. Sie könnten später für das Bündeln (clustern) noch hilfreich sein.

Nun liest ein Spieler eine Karte laut vor und erklärt, warum diese ausgewählt wurde. Nach jedem Vortrag, können die Spieler antworten. Wenn die Diskussion beendet ist, legt man die Karte neben der vorigen Karte ab. Es gibt zwei Runden, bis alle Karten vorgestellt und diskutiert sind, und dieses sollte in 15 min passieren.

Runde 3 Dilemmakarten (blau)

Nun passiert dasselbe mit den blauen Karten, jede und jeder kann zwei auswählen, vortragen, auf den Tisch legen, und eine Diskussion entwickelt sich.

Runde 4 – Aussagen als Team machen und Karten bündeln und damit Cluster zusammenstellen

Aus den ausgewählten grünen und blauen Karten, zusammen mit der jeweiligen rosa Karte ergibt sich ein Wissenspool. In dieser vierten Runde werden gemeinsame Themen und Problembereiche herausgearbeitet und auf Cluster Karten notiert.

Das Ziel ist es, vier bis fünf Cluster zusammen zu stellen.

Dafür gibt es drei Möglichkeiten:

1. Wenn ein Team bereits Problembereiche identifiziert hat, nutzt man diese als Themen und sucht passende Karten dazu für je ein Cluster zusammen. Dies kann nur aus blauen, grünen, rosa oder auch gemischten Karten bestehen.
2. Alternativ kann man sich die Karten auf dem Tisch ansehen, überlegen, welche zusammengehören und daraus ein Clusterthema formulieren.
3. Einige Teams fanden es hilfreich, mit einer (oder mehreren) Szenario-Karten zu beginnen und nach Karten zu suchen, die zur Lösung des geschilderten Dilemmas beitragen können, um daraus ein Cluster zu bilden.

Wenn das Team mit der Gruppierung zufrieden ist, wird eine Cluster Karte ausgefüllt. Drei Punkte sind dafür wichtig:

- Ein Titel fürs Cluster als erste Zeile
- Eine kurze Aussage, für die weiteren Zeilen. Dies könnte eine Meinung sein, oder auch eine ungeklärte Frage oder ein Dilemma. Nach Möglichkeit sollte die Aussage präzise und eindeutig sein, für alle verständlich, auch für eine spätere Auswertung.
- Als drittes werden alle Kartennummern unten eingetragen, damit für eine Auswertungsanalyse klar ist, welche Karten pro Cluster benutzt worden sind.

Der Spielleiter ermutigt das Team, sich soviel Zeit zu nehmen, bis alle mit dem Ergebnis zufrieden sind. Ein Konsens ist gut, wenn möglich, aber bei unversöhnlichen Ansichten können diese auf verschiedenen Cluster-Karten notiert werden.

Dies wird für alle Cluster durchgeführt. Falls Karten in mehreren Clustern gebraucht werden, ist dies möglich. Wenn einem Spieler eine Information fehlt, kann sie auf eine leere Karte geschrieben und dazu gefügt werden.

Cluster Karten sind wichtig, weil sie ermöglichen, dass das Team in eigenen Worten mitteilt, was die Diskussionen ergeben haben. Diese Meinungen und die Liste der ausgewählten Karten sind nützliche Daten, um die Ergebnisse aller Spiele im Rahmen des BovReg Projekts zu analysieren.

Runde 5 - Fragebögen

In dieser letzten Runde werden die Spieler gebeten, die Fragebögen auszufüllen. Dafür bekommen sie zwei Bögen und bewerten individuell die Fragen und Vorschläge zum Themenbereich Rinderzuchtung.

Abstimmung A: Anwendungsoptionen für die Rinderzucht (1-5)

Jeder Spieler kann je eine der folgenden fünf Optionen ankreuzen, um über die fünf Fragen zur Rinderzucht abzustimmen:

Sehr wichtig; wichtig, ich weiß es nicht, ein bisschen wichtig, unwichtig, nicht akzeptabel

Außerdem werden er oder sie gebeten, darunter je eine kurze Begründung einzutragen.

Bewertung B: Ethische und monetäre Fragen zur Rinderzuchtung (6 – 12)

Auf der Rückseite können die Spieler bewerten, in welchem Ausmaß sie den Aussagen zur Rinderzucht zustimmen oder nicht, wiederum möglichst mit kurzer Begründung, warum.

Zum Schluss

Als Spielleiter danken Sie allen Teilnehmern und bitten diese, beim Ausfüllen des Feedback Formulars mitzumachen. Damit können die Spieler mitteilen, wie ihnen das Spiel gefallen hat.

Wenn das erledigt ist, sollten Datum, Ort und Name des Teams oben ergänzt werden. Damit kann das Auswertungsteam die Daten bei der Analyse aller Ergebnisse einordnen.

Danach sollten alle Cluster-Karten, die Fragebögen und ggf. von Hand ausgefüllte, weitere Karten, zusammen mit dem Feedback-Formular, per e-mail oder Post an das Democs Team geschickt werden und zwar an:

Donald Bruce, Edinethics Ltd.,

11/6 Dundonald Street, Edinburgh EH3 6RZ,

Großbritannien // United Kingdom

Kopien dieses Spiels und seiner Karten können kostenlos unter folgender Adresse heruntergeladen werden:

www.edinethics.co.uk/democs/bovreg

Auf dieser Webseite kann man seine Ergebnisse online eintragen.

Dieses Democs Spiel wurde als Teil des BovReg Projekts erstellt, mit dem Titel:
Identification of functionally active genomic features relevant to phenotypic diversity and plasticity in cattle

BovReg wird gefördert über das Horizon2020 Programm der Europäischen Union unter der Projektnummer 815668.

Mehr über das Projekt finden Sie unter:

<http://www.bovreg.eu/>

Koordinatorin: Prof Dr. Christa Kühn

Institut für Nutztierbiologie; Dummerstorf; Germany©

Mehr Informationen finden Sie

Über dieses Spiel und Edinethics Ltd unter www.edinethics.co.uk

Dr. Donald Bruce, Edinethics Ltd.,

11/6 Dundonald Street, Edinburgh EH3 6RZ. UK

Tel: +44 (0)8456 444937, email: info@edinethics.co.uk

Über andere Democs Spiele unter

www.playdecide.eu und www.neweconomics.org